NOKIA SP71B1

MODEL

SERVICE MANUAL

GB CONTENTS

Technical data 1
Block diagram 2
Operating instructions 3
Instructions for repair work 4
Service adjustments 5
Spare parts 10
Multinorm module 16
AV 3-module, IR-Transmitter 18
Dolby-Surround module 19
SMPS Dolby module 20

D INHALTSVERZEICHNIS

Technische Daten 1
Blockschaltbild 2
Kurzbedienungsanleitung 3
Reparaturtips 4
Service-Abgleich 6
Ersatzteile 10
Multinorm-Modul 16
AV 3-Modul, IR-Sender 18
Dolby-Surround Modul 19
SMPS Dolby Modul 20

S INNEHÅLL

Tekniska data 1
Blockschemor 2
Bruksanvisning 3
Reparationstips 4
Serviceinställningar 9
Reservdelar 10
Multinorm modul 16
AV 3-modul, Sändarmodul 18
Dolby-Surround modul 19
SMPS Dolby modul 20

F CONTENU

Données techniques 1
Diagrammes de block 2
Mode d'emploi 3
Conseils de réparation 4
Equilibrage de service 7
Pièces de rechange 10
Module multinorm 16
Module AV 3, Émetteur IR 18
Module Dolby-Surround 19
Module SMPS Dolby 20

I INDICE

Dati technici 1
Diagramma di blocco 2
Instruzioni d'uso 3
Consigli per le riparazioni 4
Equilibratura di servizio 8
Parti di ricambio 10
Modulo multinorm 16
Modulo AV 3, Trasmettitore IR 18
Modulo Dolby-Surround 19
Modulo SMPS Dolby 20

GB

Warning! Service and repair work to be performed only in accordance with existing safety regulations.
X-ray regulations: The picture tube type and the maximum permissible high-voltage ensure that the X-ray intensity within the set remains far below the permissible value.
The high-voltage must not exceed 28 kV. The high voltage is within the permissible limits when the operating voltage of the horizontal deflection stage equals 150V (110°) and 130V (90°) at minimum beam current.
During servicing, check and adjust this U1 voltage to the nominal value.
By following the service adjustments, check and adjust this voltage to the nominal value with RO80.

D

Achtung! Bei Reparaturen gültige Sicherheitsvoschriften beachten.
Röntgenverordnung: Die in der Röntgenverordnung festgelegte Orts-dosisleistung ist bei diesem Gerät durch die Bildröhrentype und die maximal zulässige Hochspannung gewährleistet. Die Hochspannung darf maximal 28kV betragen. Die Hochspannung liegt im zulässigen Bereich, wenn die Betriebsspannung der Horizontal-Ablenkstufe bei minimalem Strahlstrom 150V (110°) bzw. 130V (90°) beträgt. Bei Reparaturen ist die Spannung zu überprüfen und gegebenenfalls mit RO80 auf Sollwert einzustellen.

F

Attention! En cas de réparations, tenir compte des règles de sécurité en vigueur.
Réglementation portant sur les rayons X: La puissance de dose locale fixée dans la réglementation relative aux rayons X est garantie dans le cas de cet appareil grâce au type de tube-image et à la haute tension maximale admissible. La haute tension ne doit pas dépasser un maximum de 28 kV. La haute tension se situe dans une zone admissible lorsque la tension de service de l'étage de convergence horizontale s'élève à 150V (110°) et 130V (90°) pour un courant de faisceau minimal. En cas de réparations, la tension doit être contrôlée et, le cas échéant, être ajustée sur la valeur de consigne au moyen de RO80.

I

Attenzione! Per riparazione fare attenzione alle valevoli prescrizioni di sicurezza.
Regolamento raggi X: La potenza prevista dall disciplina raggi X per questo genere di apparecchio viene garantita dal tipo di cinescopio e dalla tensione massima consentita. La tensione massima deve comportare 28 kV max. La tensione massima si trova nei limiti consentiti se la tensione di esercizio della fase terminale-orrizzontale comporta a corrente minima catodica 150V (110°) e 130V (90°). Controllare, in caso di riparazione, la tensione e all'occorrenza mettere a punto, a valore nominale, mediante RO80.

S

Varning! Beakta gällande säkerhetsdirektiv vid service och reparationer.
Röntgenstrålning: Med hjälp av bildrörstyp och begränsning av maximum högspänning kan mottagarens röntgenstrålning säkras under tillåten nivå. Högspänningen får inte överskrida 28 kV. Högspänningen är inom tillåten nivå när horisontalslutstegets drivspänning är 150V (110°) och 130V (90°) med minimum strålström. Följ direktiven och ställ in spänningen till dess nominella värde med RO80.

GB TECHNICAL DATA	D TECHNISCHE DATEN	F DONNES TECHNIQUES	
Mains power	Netzspannungsbereich	Branchement secteur	176-264 V
Power consumption	Leistungsaufnahme	Puissance de consommation	ca. 90 W
Stand by	Stand by	Stand by	0,1 W
Picture tube	Bildröhre	Tube image	21"/55 cm (90°) 25"/63 cm, 28"/71 cm (110°)
Programme memory loc.	Programmplätze	Présélections	99
AV memory locations	AV-Speicherplätze	Mémoires AV	3
Sound output	Ton-Endstufe	Puissance de sortie son	2 x 6,5 W RMS (8 Ω) 4 x 7 W RMS (DPL)
Chassis: mains isolated, SAT imp.	Chassis: netzgetrennt, SAT-tauglich	Chassis: isolé, SAT	
Connections: on the front panel	Anschlüsse: Front	Cablages: Prise avants	≥16 Ω 3,5 mm Ω AV (Cinch/Hosiden)
on the rear panel Scart1/ Scart2	Rückwand Scart1/ Scart2	Prise arrières Scart1/ Scart2	Audio out: 0,5 V/1 kΩ Audio in: 0,5 V/10 kΩ Video out: 1 V/75 Ω Video in: 1 V/75 Ω SVHS: Y/C (Scart1) RGB: 0,7 V/75 Ω (Scart1)
Loudspeaker socket	Lautsprecher- Anschluß	Douille pour haut-parleur	≥ 8 Ω
OSCAR 5 Commander Control socket	OSCAR 5 Commander Control Buchse	OSCAR 5 Commander Douille pour control	
Aerial	Antenneneingang	Antenne	75 Ω
Specifications subject to change	**Änderungen vorbehalten**	**Ces spécifications sont sujettes à modifications**	

I DATI TECHNICI	S TEKNISKA DATA	
Tensio di rete	Nätanslutning	176-264 V
Consumo di energi	Effektförbrukning	ca. 90 W
Stand by	Stand by	0,1 W
Tubo a raggi catodici	Bildrör	21"/55 cm (90°) 25"/63 cm, 28"/71cm (110°)
Locazione di memoria	Programplatser	99
Locazione di memoria AV	AV-programplatser	3
Potenza audio in uscita	Ljudeffekt	2 x 6,5 W RMS (8 Ω) 4 x 7 W RMS (DPL)
Chassis: rete isolata, SAT	Chassis: Nätisolerad, SAT	
Collegamenti: Frontali	Anslutningar På framsidan	≥16 Ω 3,5 mm Ω AV (Cinch / Hosiden)
Posteriori Scart1/ Scart2	På baksidan SCART1/ 2	Audio out: 0,5 V/1 kΩ Audio in: 0,5 V/10 kΩ Video out: 1 V/75 Ω Video in: 1 V/75 Ω SVHS: Y/C (Scart1) RGB: 0,7 V/75 Ω (Scart1)
Presa per altoparlante	Högtalareanslutning	≥ 8 Ω
OSCAR 5 Commander Presa per control	OSCAR 5 Commander Kontrolanslutning	
Ingresso per l'antenna	Antennanslutning	75 Ω
Ci reserviamo il diritto di apportare mod. ulteriori.	**Förbehåll för ändringar**	

GB

Please note:
this set features an option for using "OSCAR 5 Commander" to copy customer-specific channel data from one set to another.

D

Hinweis:
Bei diesem Gerät besteht die Möglichkeit mit unserem OSCAR 5 Commander, kundenspezifische Kanaldaten von einem Gerät zum anderen zu kopieren.

F

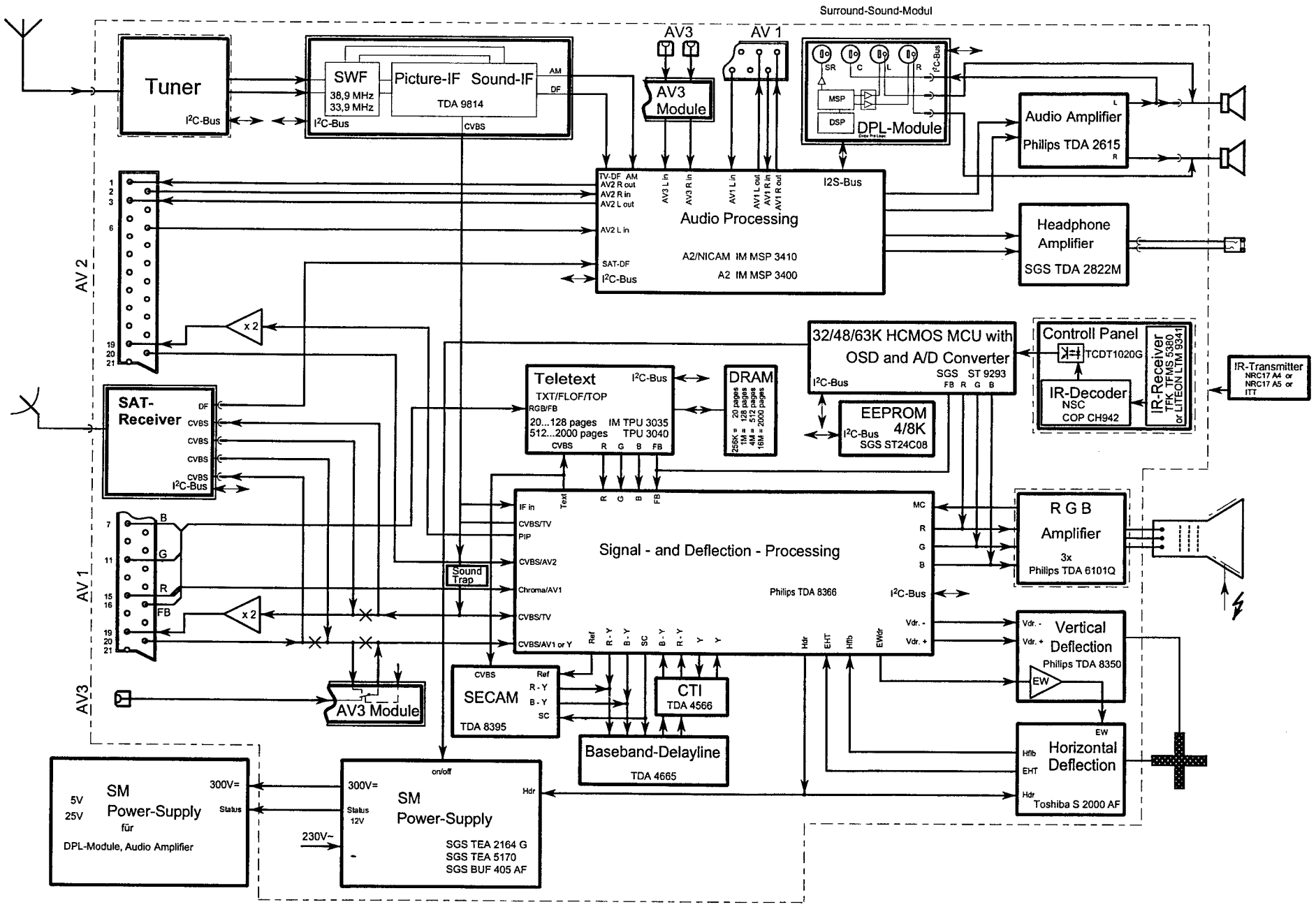
Remarque:
Cet appareil vous offre la possibilitté de copier des donées de canal spécifiques au client d'un appareil à lautre à l'aide de notre "OSCAR 5 Commander".

I

Avvertenza:
Con questo apparecchio avete la possibilità di copiare daun apparecchio all'altro i dati spefici del cliente relativi ai canali usando il nostro OSCAR 5 Commander.

S

Anvisning:
Med den här apparaten har man möjlighet att kopiera en kunds speciella data från en apparat till en annan med vår OSCAR 5 Commander.


Surround-Sound-Modul
Tuner
I²C-Bus
SWF
38,9 MHz
33,9 MHz
Picture-IF Sound-IF
TDA 9814
I²C-Bus
CVBS
AM
DF
AV3
AV 1
AV3 Module
SR
C
L
R
MSP
DSP
DPL-Module
Audio Amplifier
Philips TDA 2615
Audio Processing
A2/NICAM IM MSP 3410
A2 IM MSP 3400
I2S-Bus
Headphone Amplifier
SGS TDA 2822M
AV 2
x 2
32/48/63K HCMOS MCU with OSD and A/D Converter
SGS ST 9293
Controll Panel
TCDT1020G
IR-Decoder
NSC
COP CH942
IR-Receiver
TFK TFMS 5380
or LITEON LTM 9341
IR-Transmitter
NRC17 A4 or
NRC17 A5 or
ITT
Teletext
TXT/FLOF/TOP
20...128 pages IM TPU 3035
512...2000 pages TPU 3040
DRAM
EEPROM
4/8K
SGS ST24C08
SAT-
Receiver
Signal - and Deflection - Processing
Philips TDA 8366
Sound Trap
R G B
Amplifier
3x
Philips TDA 6101Q
AV 1
AV3 Module
SECAM
TDA 8395
CTI
TDA 4566
Baseband-Delayline
TDA 4665
Vertical
Deflection
Philips TDA 8350
Horizontal
Deflection
Toshiba S 2000 AF
SM
Power-Supply
für
DPL-Module, Audio Amplifier
SM
Power-Supply
SGS TEA 2164 G
SGS TEA 5170
SGS BUF 405 AF
230V~

OPERATING INSTRUCTIONS

(GB)

Short operating instructions

General
The function menu is selected with the blue button (RCN.. Remote Control) or the PROG button (RCF Remote Control).
The picture settings menu is selected with the yellow VIDEO button.
The sound settings menu is selected with the green SOUND button.
Once in the menu use the cursor buttons ▲ or ▼ to select required option and change (or adjust) it with the cursor buttons ◀ or ▶.
When necessary store by pressing the red OK button.
Return to normal TV mode by pressing the TV button.

Automatic programme search (APSI):
1. Press the PROG. button (RCF.. Remote Control).
1. Press the blue button twice (RCN.. Remote Control).
2. Use the cursor button ▲ or ▼ to select the REPROGRAMMING option.
3. Activate it by pressing the cursor button ◀ or ▶.
4. Use the cursor button ◀ or ▶ to activate RESTART APSI.
   The APSI -function will automatically store an search in memory all TV channels which can be received in the area where you live, while simultaneously reordering them into the sequence specified in the factory for the country selected.
5. Return to normal TV reception by pressing the TV button.

Manual tuning:
1. Press the PROG. button (RCF.. Remote Control).
1. Press the blue button twice (RCN.. Remote Control).
2. Use the cursor button ▲ or ▼ to select the TV-CHANNEL PROG. function.
3. Activate it by pressing the cursor button ◀ or ▶.
4. Use the yellow button to select channel table A or B. Use the green button to change to the frequency-tuning menu.

Channel number
5a. Enter the channel number with the number buttons.

Channel frequency
5b. Use the cursor buttons ◀ or ▶ to tune the frequency.
6. Store in memory by pressing the red OK button.
7. Return to normal TV reception by pressing the TV button.

(D)

Kurzbedienungsanleitung

Allgemein
Das Funktions-Menü wird mit der blauen Taste (RCN.. Geber) oder der PROG. Taste (RCF.. Geber), das Bild-Menü mit der gelben Taste VISION und das Ton-Menü mit der grünen Taste SOUND ausgewählt.
Im Menü kann mit der Cursor-Taste ▲ oder ▼ die erforderliche Option ausgewählt und mit der Cursor-Taste ◀ oder ▶ können die Werte verändert werden. Wenn erforderlich kann mit der roten Taste OK der Wert abgespeichert und mit der TV-Taste zum FS-Empfang zurückgeschaltet werden.

Automatischer Suchlauf (APSI):
1. PROG Taste drücken (RCF.. Geber).
1. Zweimal die blaue MENU Taste drücken (RCN .. Geber).
2. Mit Cursor-Taste ▲ oder ▼ NEU PROGRAMMIEREN auswählen.
3. Mit Cursor-Taste ◀ oder ▶ die Funktion aktivieren.
4. Mit Cursor-Taste ◀ oder ▶ APSI NEU STARTEN aktivieren:
   Die APSI-Funktion speichert alle örtlich zu empfangenden Fernsehprogramme und sortiert sie in der werksseitig für das gewählte Land vorgegebenen Reihenfolge.
5. Mit der Taste TV zum allgemeinen FS-Empfang zurückschalten.

Manuelle Abstimmung:
1. PROG Taste drücken (RCF.. Geber).
1. Zweimal die blaue MENU Taste drücken (RCN .. Geber).
2. Mit der Cursor-Taste ▲ oder ▼ PROGR. TV SENDER auswählen.
3. Mit der Cursor-Taste ◀ oder ▶ Funktion aktivieren.
4. Mit der gelben Taste wählen Sie die Kanaltabelle A oder B, mit der grünen Taste die Frequenzanzeige.

Kanalnummer
5a. Kanalnummer mit den Nummerntasten eingeben.

Kanalfrequenz
5b. Frequenz mit Cursor-Taste ◀ oder ▶ abstimmen.
6. Mit der roten Taste OK abspeichern.
7. Mit der Taste TV zum allgemeinen FS-Empfang zurückschalten.

(F)

Mode d'emploi abrégé

Généralités
Le menu de programmation est sélectionné par la touche bleue (RCN.. télécommande) ou par la touche PROG (RCF.. télécommande).
Le menu d'image est sélectionné par la touche jaune VISION.
Le menu de son est sélectionné par la touche verte SOUND.
La touche curseur ▲ ou ▼ permet de sélectionner l'option requise et la touche curseur ◀ ou ▶ permet de modifier les valeurs. Si nécessaire, les valeurs peuvent être mémorisées à l'aide de la touche rouge OK ; pour retourner à la réception FS, appuyez sur la touche TV.

Recherche automatique (APSI):
1. Appuyez sur la touche de PROG (RCF..télécommande).
1. Appuyez 2 fois sur la touche de MENU bleu (RCN..télécommande).
2. Sélectionnez REPROGRAMMER au moyen de la touche curseur ▲ ou ▼.
3. Activez la fonction par la touche curseur ◀ ou ▶.
4. Activez REDEMARRER APSI par la touche curseur ◀ ou ▶:
   La fonction APSI mémorise tous les programmes de télévision pouvant être reçus et les trie dans l'ordre prédéterminé départ usine pour le pays sélectionné.
5. Retournez à la réception FS générale en actionnant la touche TV.

Ajustage manuel:
1. Appuyez sur la touche de PROG (RCF..télécommande).
1. Appuyez 2 fois sur la touche de MENU bleu (RCN..télécommande).
2. Sélectionnez PROGR. CANAUX TV par la touche curseur ▲ ou ▼.
3. Activez la fonction par la touche curseur ◀ ou ▶.
4. Sélectionnez le tableau des canaux A ou B par la touche jaune et l'affichage de fréquence par la touche verte.

Numéro de canal
5a. Entrez le numéro de canal au moyen des touches numérotées.

Fréquence de canal
5b. Ajustez la fréquence par la touche curseur ◀ ou ▶.
6. Mémorisez au moyen de la touche rouge OK.
7. Retournez à la réception FS générale en actionnant la touche TV.

(I)

Istruzioni per l'uso riassuntive

Generalità
Il menu delle funzioni viene selezionato premendo il pulsante tasto blu (RCN.. telecomando) o il pulsante tasto PROG (RCF.. telecomando), mentre per il menu video si dovrà premere il pulsante giallo VISION e per il menu audio, il pulsante verde SOUND.
Nel menu è possibile selezionare l'opzione desiderata utilizzando il pulsante cursore ▲ oppure ▼ ed i valori possono essere modificati con il pulsante cursore ◀ oppure ▶. Se necessario, premendo il pulsante rosso OK è possibile memorizzare il valore e ricommutare sulla ricezione televisiva premendo il pulsante TV.

Ricerca automatica (APSI):
1. Premere il tasto di PROG (RCF..telecomando).
1. Premere 2 volte il tasto azzuro di MENU (RCN..telecomando).
2. Con il pulsante cursore ▲ oppure ▼, selezionate RIPROGRAMMAZIONE.
3. Attivate la funzione premendo il pulsante cursore ◀ oppure ▶.
4. Attivate RIATTIVA L'APSI premendo il pulsante cursore ◀ oppure ▶:
   la funzione APSI memorizza tutti i programmi televisivi che possono essere ricevuti localmente e li seleziona nella sequenza impostata in fabbrica per il Paese prescelto.
5. Ricommutate sulla ricezione televisiva normale premendo il pulsante TV.

Sintonizzazione manuale:
1. Premere il tasto di PROG (RCF..telecomando).
1. Premere 2 volte il tasto azzuro di MENU (RCN..telecomando).
2. Portatevi su PROGRAM. CANALI TV premendo il pulsante cursore ▲ oppure ▼.
3. Attivate la funzione premendo il pulsante cursore ◀ oppure ▶.
4. Selezionate la tabella dei canali A oppure B premendo il pulsante giallo e con il pulsante verde selezionate la frequenza desiderata.

Numero di canale
5a. Digitate il numero di canale con i pulsanti numerici.

Frequenza del canale
5b. Sintonizzate la frequenza con il pulsante cursore ◀ oppure ▶.
6. Memorizzate premendo il pulsante rosso OK.
7. Ricommutate sulla ricezione televisiva normale premendo il pulsante TV.

Ⓢ Kort bruksanvisning

Allmänt
Funktionsmenyn väljs med den blå knappen (RCN.. Fjärrcontrollen) eller med den PROG knappen (RCF.. Fjärrcontrollen), bildmenyn med den gula knappen VISION och ljudmenyn med den gröna knappen SOUND.
I menyn kan man välja önskad option med markörknappen ▲ eller ▼ och med markörknappen ◀ eller ▶ kan man ändra värdena. När det behövs kan värdet sparas med den röda knappen OK och man kan återgå till TV-mottagning med TV-knappen.

Automatisk sökning (APSI):
1. Tryck på PROG-knappen (RCF.. Fjärrcontrollen).
1. Tryck två gånger på den blå knappen (RCN.. Fjärrcontrollen).
2. Välj OMPROGRAMMERING med markörknappen ▲ eller ▼.
3. Aktivera funktionen med markörknappen ◀ eller ▶.
4. Aktivera OMSTART AV APSI med markörknappen ◀ eller ▶: APSI-funktionen sparar alla TV-program som går att ta emot på orten och sorterar dem i den ordningsföljd som matats in i fabriken för det aktuella landet.
5. Med knappen TV återgår man till allmän TV-mottagning.

Manuell avstämning:
1. Tryck på PROG-knappen (RCF.. Fjärrcontrollen).
1. Tryck två gånger på den blå knappen (RCN.. Fjärrcontrollen).
2. Gå till PROG. TV-KANAL med markörknappen ▲ eller ▼.
3. Aktivera funktionen med markörknappen ◀ eller ▶.
4. Med den gula knappen väljer man kanaltabell A eller B, med den gröna knappen frekvensvisningen.

Kanalinställning
5a. Mata in kanalnummer med sifferknapparna.

Frekvensinställning
5b. Stäm av frekvensen med markörknappen ◀ eller ▶.
6. Spara med den röda knappen OK.
7. Med knappen TV återgår man till allmän TV-mottagning.

INSTRUCTIONS FOR REPAIR WORK

ⒼⒷ Instructions for repair work

N.B.: (cc. switch-mode)
Please use only original component 3447 00 04 for CO12 . If standard size electrolyt capacitor CO12 is used, parallel 0,47 µF MKT must be installed additionally.
1. With the horizontal output stage disconnected (e.g. pin 2 at TK60 open) and a "dummy" load at the cathode of VO41 (e.g. 100 W lamp) the power supply must supply approx. 100% of the setpoint voltage.
2. For fault finding the elect. fuse (NO10) can be disconnected with a shunt connection across CO 15. IF the electronic fuse cuts out due to a momentary overload, the TV set can be re-started by using the mains switch. By short connecting the collector and emitter of VE14 (the control unit) the TV set can be forced to switch on.
3. Make sure there is hum-free d. c. voltage available. For example: the ripple voltage of U1 is approx. 4 V and should, due to capacitance loss of CO42, not increase much more. The ripple voltages of the other d.c. voltages should be less than 1 V. The ripple voltages of U2, U3, U5 are in the mV range.

Ⓓ Reparaturtips

Achtung! (betr. Schaltnetzteil)
Für CO12 nur Originalteil 3447 00 04 verwenden. Bei handelsüblichem Elko CO12 muß parallel 0,47 µF MKT zusätzlich bestückt werden.
1. Mit abgetrennter Horizontalendstufe (z.B. Anschluß 2 an TK60 offen) und einer Ersatzbelastung an der Kathode von VO41 (100 W Glühlampe) muß das Netzteil ca. 100% der Sollspannung liefern.
2. Zur Fehlersuche bei Sicherungsbetrieb des Netzteiles kann CO15 überbrückt werden. Wurde der Sicherungsbetrieb durch einen flüchtigen Überlastfall ausgelöst, kann das Gerät durch Aus- und Einschalten des Netzschalters wieder in Betrieb genommen werden. Bei Anlaufprobleme kann durch überbrücken von Kollektor/ Emitter von VE14 (Bedienteil-Platte), das Netzteil zwangsanlaufen.
3. Auf brummfreie Gleichspannung achten. Z.B. die Brummspannung von U1 liegt bei ca. 4 V und sollte, bedingt durch Kapazitätsverlust von CO42, nicht viel größer werden. Die Brummspannungen der übrigen Gleichspannungen sollten unter 1 V liegen. Die Brummspannungen von U2, U3 und U5 liegen im mV-Bereich.

Ⓕ Conseils de réparation

Attention! (bloc secteur de commutation)
Utiliser uniquement la pice originale 3447 00 04 (CO12). Dans le cas de condensateurs electrochimiques usuels CO12 0,47µF MKT doit etre équipé en plus.
1. Lorsque l'étage final horizontal est déconnecté (par ex. raccordement 2 sur TK60 ouvert) et dans le cas d'une charge de remplacement au niveau de la cathode de VO41 (lampe à incandescence de 100 W) le bloc seteur doit délivrer 100% env. des tensions de consigne.
2. Pour la détection d'erreurs en fonctionnement de sécurité du bloc secteur, il est possible de ponter CO15. Lorsque le fonctionnement de sûrete est déclenché à cause d'une surcharge transitoire, l'appareil peut être remis en marche au moyen du commut. principal mise en et hors circuit. En présence de problèmes de démarrage, un démarrage forcé du bloc secteur est possible en pontant le collecteur/l'émetteur de VE14 (plaque de l'organe de commande).
3. Veiller à la présence de tensions continues exemptes d'ondulation. La tension d'ondulation de U1 par exemple est de 4 V env. et ne devrait pas beaucoup augmenter en raison d'une perte de capacité de CO42. Les tensions d'ondulation des autres tensions continues devraient toujours être inférieures à 1 V. Les tensions d'ondulation de U2, U3, U5 se situent dans la gamme des mV.

Ⓘ Consigli per le riparazioni

Attenzione! (circ. alimentazione)
Utilizzare soltanto pezzo orig. 3447 00 04 CO12. Nei Elko CO12 reperibili in commercio deve essere ulteriorm e montato un 0,47µF MKT.
1. Con lo stadio di uscita orizzontale staccoto (ad es. collegamento 2 al TK60 aperto) e un carico di sostituzione al catodo di VO41 (una lampada a 100 W), l'alimentatore deve fornire circa il 100% della tensione nominale.
2. Per la ricerca di errori in caso di funzionamento di sicurezza del blocco dileeralimentazione, CO15 può essere cavallottato. Se il funzionamento di sicurezza dovesse scattare a causa di un sovraccarico transitorio, l'apparecchio può essere rimesso in funzione azionando l'unterruttore principale d'inserzione e disinserzione. In caso di problemi di accensione, si può mettere in funzione l'alimentatore forzamente cavallottando il collettore/emettitore del VE14 (circuito del dispositivo di comando).
3. Controllare che le tensioni continue siano prive di ronzio. Per es la tensione di ronzio di U1 si trova a ca. 4 V e non dovrebbe aumentare di molto, in dipendenza della perdita di capacità di CO42. Le tensioni di ronzio delle rimanenti tensioni continue dovrebbero rimanere inferiori a 1 V. La tensione di ronzio di U2, U3, U5 si trovano nel campo dei mV.

Ⓢ Reparationstips

Obs! (gäller switch-nätdelen)
Endast originalkomponent 3447 00 04 bör användas för CO12. Om en standard elektrolytkondensator används för CO12, måste en 0,47 µF MKT installeras parallellt.
1. Med horisontalslutsteget urkopplat (t.ex. stift 2 på TK60 öppen) och konstbelastning (t.ex. 100 W lampa) på katoden till VO41, måste nätdelen mata ca. 100% av den nödvändiga spänningen.
2. För felsökning kan skyddskretsen (NO10) kopplas ur funktion med en bryggkoppling över CO15. Om skyddskretsen utlöser sig, beroende på en tillfällig överbelastning, kan mottagaren kopplas på på nytt med nätbrytaren. TV:n kan tvångstartas genom att kortsluta kollektor och emitter på VE14 (kontrollenheten).
3. Använd endast filtrerad DC-spänning. Exempel: Beroende på kapasitansförlusten över CO42, får brumnivån på U1 inte vara över 4 V. Brumnivån på övriga DC-spänningarna skall vara under 1 V. Brumnivån på U2, U3 och U5 är i mV storlek.

Service adjustments

Note! Before other adjustments U1 voltage must be adjusted.

Service mode

Select the service mode by pressing the Mute, OK (M) and TV buttons on the remote control unit.
Use the cursor button ▲ or ▼ to select required adjustment and adjust it by using the cursor buttons ◀ and ▶.
Store into memory by pressing the red OK (M) button.
Return to normal TV mode by pressing the TV button.

Service adjustment which are made in service mode

Display	Note
V.MID-POS.	Adjust centre of the test picture vertical to a centred pos. (bottom half is black).
V.TOP-POS.	Adjust top edge (bottom half is black).
V.AMPL.	Adjust bottom edge.
H.SHIFT	Adjust centre of the test picture horizontal to a centred position.
H.AMPL.	Horizontal amplitude
P.AMPL.	Horizontal cushion
P.TILT	Horizontal trapeze
P.CORN.	Corner correction (starting SPL21 R 02)
S.COR.	Vertical linearität (starting SPL21 R 02)
GREEN	See adj. "G2- and colour temperature"
BLUE	See adj. "G2- and colour temperature"
RED	See adj. "G2- and colour temperature"
MAX APSI PROGRAM	Starting SPL40 R 01
OSD SHIFT	
INVAR:	(ON/OFF) starting SPL50 R 01
FRONT AV:	(ON/OFF)
LOUDNESS:	(ON)
C4 BIT CHECK:	(ON)
NICAM:	(ON/OFF)
CARRIER-MUTE:	(OFF)
VT CHAR:	West / East1 / West Turkey / East2
FLYB MODE:	(ON=NTSC) as from SPL21 R 02
AGC	See adjustment "AGC".

G2- and colour temperature

1. Set the TV set to the service mode (see "Service mode").
2. Adjust the green, blue and red OSD values to 60 with the cursor button ◀ or ▶.
3. Set the G2 trimmer (RK60) to its centre position.
4. Adjust the brightness to normal level (black bar of the grey scale is black).
5. By using an oscilloscope (Probe 100:1) determine the highest black value at the picture-tube cathodes (R, G, B).
6. Adjust with G2 (RK60) the highest black value to 160 V.
7. Use a colour neutral picture and adjust the light areas in green, blue and red drives to white (lower the OSD value) with the cursor button ◀ or ▶. At least one of the level controls should be remain at 60.
8. Store the adjustments in the memory by pressing the OK (M) button.
9. Return to normal TV mode by pressing the TV button.

AGC

1. Feed in a RF signal (70 dBµV) tuned on a mid range UHF channel and without sound carrier) via the aerial input.
2. Set the TV set to the service mode (see "Service mode").
3. Select the AGC-adjustment with the cursor button ▲ or ▼.
4. Connect an oscilloscope (bandwidth > 50 MHz) to the IF output on the tuner (TL01 or TL02).
5. Press the yellow button on the remote control unit (OSD = OKAY).
6. Adjust the signal to 450 mVpp ± 50 mV. (with reference to the signals synchronizing peaks) with the cursor button ◀ or ▶.
7. Store the value in the memory by pressing the red OK (M) button.
8. Return to normal TV mode by pressing the TV button.

U1 voltage

1. Set the contrast and brigthness to minimum.
2. Connect an universal voltmeter to the on the capacitor CO42.
3. Adjust the U1 voltage to 150 V ± 0.5 V (110°) or 130 V ± 0.5V (90°) with the trimmer RO80 by black picture.

Focus

Adjust the focus to optimum with the focus trimmer (RK60).

Other service adjustments

Picture reference calibration

1. Press the PROG button (RCF.. Remote Control).
1. Press the blue MENU button twice (RCN..Remote Control).
2. Activate TV-PROGR option by pressing the cursor button ◀ or ▶.
3. Enter one of the mid range UHF channels by using the number buttons, e.g. ch. 38 (607.25 MHz).
4. Select the frequency tuning menu by pressing the green button.
5. Select AFC option and change it to ON by using the cursor buttons ◀ or ▶.
6. Adjust the frequency to 607.25 MHz with ZL22 (even with other channels, always set to xxx.25 MHz).
7. Return to normal TV mode by pressing the TV button.

Audio IF calibration

1. Feed in a test picture.
2. Connect an oscilloscope to pin 12 of TDA 2545.
3. Adjust for minimum picture content with the ZL02.

AGC (Multistandard TV sets)

1. Feed in a RF signal (>5 mV) tuned on a mid range UHF channel and without sound carrier) via the aerial input.
2. Connect an oscilloscope (bandwidth >50 MHz) to the IF output of the tuner (TL01 or TL02).
3. Adjust the signal to 450 mVpp ±50 mV (with reference to the signals synchronizing peaks) with the trimmer RL217 (located on the multistandard module).

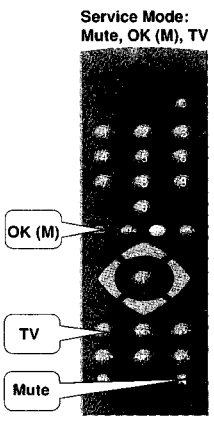
Picture reference calibration (Multistandard TV sets)

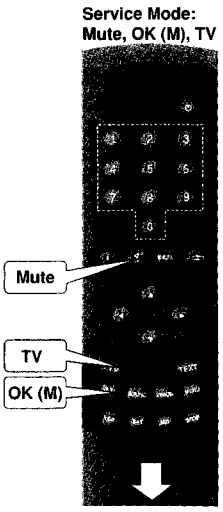
BG, DK, I, L standard

1. Press the PROG button (RCF.. Remote Control).
1. Press the blue MENU button twice (RCN..Remote Control).
2. Activate TV-PROGR option by pressing the cursor button ◀ or ▶.
3. Enter one of the mid range UHF channels by using the number buttons, e.g. channel 38.
4. Connect an universal voltmeter to the TP205.
5. Adjust the DC voltage for 2.5 V with the LL221 (located on the multistandard module).
6. Return to normal TV mode by pressing the TV button.

L' standard

1. Press the PROG button (RCF.. Remote Control).
1. Press the blue MENU button twice (RCN..Remote Control).
2. Activate TV-PROGR option by pressing the cursor button ◀ or ▶.
3. Select the frequency tuning menu by pressing the green button.
4. Enter one of the mid range channels on band I by using the number buttons, e.g. channel C (63.75 MHz).
5. Connect an universal voltmeter to the TP205.
6. Adjust the DC voltage for 2.5 V with the RL286 (located on the multistandard module).
7. Return to normal TV mode by pressing the TV button.





Service-Abgleich

Achtung! Vor dem Abgleich U1-Einstellung überprüfen.

Service-Mode

Sie kommen in den Service-Mode, wenn Sie hintereinander an der Fernbedienung die Tasten Mute, OK (M) und TV drücken.

Cursor-Taste ▲ oder ▼ = Weiterschalten von Abgleich zu Abgleich
Cursor-Taste ◀ oder ▶ = Werte einstellen
Taste OK (M) = Memory (eingestellten Wert speichern!)
Taste TV = zurück zum FS-Programm

Service-Abgleich im Service-Mode

OSD-Anzeige	Bemerkung
V.MID-POS.	Testbildmitte vertikal mittig einstellen (untere Hälfte ist schwarz!).
V.TOP-POS.	Oberen Rand einstellen (untere Hälfte ist schwarz!).
V.AMPL.	Unteren Rand einstellen.
H.SHIFT	Testbildmitte horizontal mittig einstellen.
H.AMPL.	Hor. Amplitude
P.AMPL.	Hor. Kissen
P.TILT	Hor. Trapez
P.CORN.	Eckenkorrektur (ab SPL21 R 02)
S.COR.	Vert. Linearität (ab SPL21 R 02)
GREEN	Grün (siehe G2- und Farbtemperaturabgleich)
BLUE	Blau (siehe G2- und Farbtemperaturabgleich)
RED	Rot (siehe G2- und Farbtemperaturabgleich)
MAX APSI PROGRAM	ab SPL40 R 01
OSD SHIFT	
INVAR:	(EIN/AUS) ab SPL50 R 01
FRONT AV:	(EIN/AUS)
LOUDNESS:	(EIN)
C4 BIT CHECK:	(EIN)
NICAM:	(EIN/AUS)
CARRIER-MUTE:	(AUS)
VT CHAR:	West / East1 / West Turkey / East2
FLYB MODE:	(EIN=NTSC) ab SPL21 R 02
AGC	siehe AGC-Abgleich

G2- und Farbtemperatur

1. In den Service-Mode gehen (siehe Kapitel „Service-Mode").
2. Im Grün-Drive, Rot-Drive und Blau-Drive mit der Cursor-Taste ◀ oder ▶ jeweils den OSD-Wert von 60 einstellen.
3. G2-Einsteller (RK60, unterer Einsteller am Zeilentrafo) auf Mittenstellung.
4. Helligkeitseinsteller auf Nennhelligkeit (der Schwarzbalken der Grautreppe ist schwarz!).
5. Mit Oszilloskop (Tastkopf 100:1) den höchsten Schwarzwert an den Bildröhrenkathoden (R,G,B) ermitteln.
6. Mit RK60 den Wert dieser Kathode auf 160 V (gemessen gegen Masse!) einstellen.
7. Im Grün-, Blau- und Rot-Drive mit der Cursor-Taste ◀ oder ▶ in den hellen Partien durch Verkleinern der OSD-Werte auf farbneutrales Bild einstellen. Mindestens ein Drive-Wert sollte auf 60 bleiben.
8. Mit der OK (M)-Taste Wert abspeichern.
9. Mit der TV-Taste zurück zum FS-Empfang gehen.

AGC

1. Über Antenneneingang HF-Signal ohne Tonträger mit (70 dBµV) auf einem mittleren UHF-Kanal einspeisen.
2. In den Service-Mode gehen (siehe Kapitel „Service-Mode").
3. Mit der Cursor-Taste ▲ oder ▼ auf AGC stellen.
4. Oszilloskop (Bandbreite > 50 MHz) an Tuner-ZF-Ausgang Testpunkt TL01 oder TL02 und Masse anschließen.
5. Die gelbe Taste der Fernbedienung drücken (Anzeige = OKAY).
6. Mit der Cursor-Taste ◀ oder ▶ auf 450 mVss ± 50 mV bezogen auf die Synchronspitzen des Signales einstellen.
7. Mit der OK (M)-Taste Wert abspeichern.
8. Mit der TV-Taste zurück zum FS-Empfang gehen.

U1-Einstellung

1. Kontrast und Helligkeit auf Minimum stellen.
2. Voltmeter am Kondensator CO42 anschließen.
3. Mit Einsteller RO80 die U1 auf 150 V ± 0,5 V (110°) bzw. 130 V ± 0,5 V (90°) bei Schwarzbild einstellen.

Fokus

Mit dem Fokus-Einsteller RK60 (oberer Einsteller am Zeilentrafo) den Fokus auf optimale Schärfe einstellen.

Weitere Service-Einstellungen

Bild-Referenz-Abgleich

1. PROG Taste drücken (RCF.. Geber).
1. Zweimal die blaue MENU Taste drücken (RCN .. Geber).
2. Mit Cursor-Taste ◀ oder ▶ TV-PROG aktivieren.
3. Mit den Zifferntasten einen mittleren UHF-Kanal z.B. Kanal 38 (607,25 MHz) eingeben.
4. Mit der grünen Taste auf TV FREQUENCY stellen.
5. Mit Cursor-Taste ▲ oder ▼ auf AFC OFF und dann mit Cursor-Taste ◀ oder ▶ auf AFC ON stellen.
6. Mit ZL22 auf 607, 25 MHz stellen (auch bei anderen Kanälen immer auf „ xxx,25 MHz" einstellen).
7. Mit der TV-Taste zurück zum FS-Empfang gehen.

Ton-ZF-Abgleich

1. Testbild einspeisen.
2. Oszilloskop an Pin 12 vom TDA 2545 anschließen.
3. Mit ZL02 auf minimales Videosignal abgleichen.

AGC (Multinorm-Geräte)

1. Über Antenneneingang HF-Signal ohne Tonträger > 5 mV auf einem mittleren UHF-Kanal einspeisen.
2. Oscilloscop (Bandbreite >50 MHz) an Tuner-ZF-Ausgang Testpunkt TL01 oder TL02 und Masse anschließen.
3. Mit RL217 (Multinorm-Modul) auf 450 mVss ± 50 mV bezogen auf die Synchronspitzen des Signales einstellen.

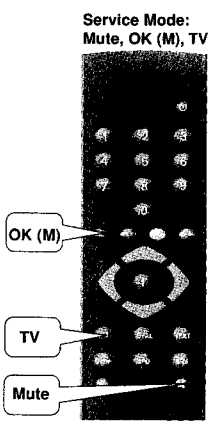
Bild-Referenz-Abgleich (Mutinorm-Geräte)

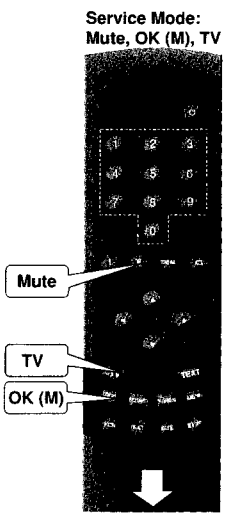
Norm BG, DK, I, L,

1. PROG Taste drücken (RCF.. Geber).
1. Zweimal die blaue MENU Taste drücken (RCN.. Geber).
2. Mit der Cursor-Taste ◀ oder ▶ TV-PROG aktivieren.
3. Mit den Zifferntasten einen mittleren UHF-Kanal z.B. Kanal 38 (607,25 MHz) eingeben.
4. Voltmeter an TP205 anschließen.
5. Mit LL221 (Multinorm Modul) auf 2,5 V abgleichen.
6. Mit der TV-Taste zurück zum FS-Empfang gehen.

Norm L'

1. PROG Taste drücken (RCF.. Geber).
1. Zweimal die blaue MENU Taste drücken (RCN.. Geber).
2. Mit Cursor-Taste ◀ oder ▶ TV-PROG aktivieren.
3. Mit der grünen Taste auf TV FREQUENCY stellen.
4. Mit den Zifferntasten einen mittleren Kanal z.B. Bereich 1 Kanal C (63,75 MHz) eingeben.
5. Voltmeter an TP205 anschließen.
6. Mit RL286 (Multinorm Modul) auf 2,5 V abgleichen.
7. Mit der TV-Taste zurück zum FS-Empfang gehen.





Equilibrage de service

Attention: Contrôler le réglage d'U1 avant l'équilibrage.

Mode de service.

Pour activer le mode de service, appuyez consécutivement sur les touches Mute, OK (M) et TV de la télécommande.
Touche curseur ▲ ou ▼ = passage d'un équilibrage à l'autre
Touche curseur ◀ ou ▶ = réglage des valeurs
Touche OK (M) = mémorisation
Touche TV = retour au programme TV

Equilibrage de service en mode de service

Affichage OSD	Remarque
V.MID-POS.	Ajustez le centre de la mire sur une pos. centrale verticale (la partie infér. noire).
V.TOP-POS.	Ajustez la marge supérieure (la partie inférieure est noire).
V.AMPL.	Ajustez la marge inférieure.
H.SHIFT	Ajustez le centre de la mire sur une position centrale horizontale.
H.AMPL.	Amplitude horizontale
P.AMPL.	Coussin hor.
P.TILT	Trapèze hor.
P.CORN.	Correction d'angles à partir SPL21 R 02
S.COR.	Linéarité verticale à partir SPL21 R 02
GREEN	Vert, voir G2 et température de couleurs
BLUE	Bleu, voir G2 et température de couleurs
RED	Rouge, voir G2 et température de couleurs
MAX APSI PROGRAM	à partir SPL40 R 01
OSD shift	
INVAR:	(mise/arret) à partir SPL50 R 01
FRONT AV:	(mise/arret)
LOUDNESS:	(mise)
C4 BIT CHECK:	(mise)
NICAM:	(mise/arret)
CARRIER-MUTE:	(arret)
VT CHAR:	West / East1 / West Turkey / East2
FLYB MODE:	(mise=NTSC) À partir SPL21 R 02
AGC	Voir AGC

G2 et température de couleurs

1. Passer en mode de service (voir chapitre „Mode de service").
2. Réglez la valeur OSD de 60 en drive vert, en drive rouge et en drive bleu au moyen des touches ◀ ou ▶.
3. Ajusteur G2 (RK60, ajusteur inférieur du transformateur de lignes) sur position centrale.
4. Ajusteur de luminosité sur luminosité nominale (la barre noire de l'échelle des demi-teintes!).
5. Déterminez la valeur de noir maximale aux cathodes du tube image (R, V, B) au moyen de l'oscilloscope (bouton test 100:1).
6. Réglez la valeur de cette cathode sur 160 V (mesurée contre la masse) à l'aide de RK50.
7. En drive vert, bleu et rouge, réglez sur image neutre en couleurs dans les parties claires en diminuant les valeurs OSD à l'aide des touches ◀ ou ▶. Au moins une valeur drive devrait demeurer sur 60.
8. Mémoriser la valeur par la touche OK (M).
9. Retourner à la réception TV au moyen de la touche TV.

AGC

1. Alimenter le signal H.F. sans support de son 70 dBµV par un canal UHF moyen via l'entrée d'antenne.
2. Passer en mode de service (voir chapitre „Mode de service").
3. Régler sur l'affichage moyen de la touche de curseur ▲ ou ▼.
4. Raccorder l'oscilloscope (largeur de bande > 50 MHz) à la sortie F.I. du tuner, point de test TL01 ou TL02 et masse.
5. Appuyer sur la touche jaune de la télécommande (affiche = OKAY).
6. Régler sur 450 mVcc ± 50 mV rapportés aux crêtes de synchr. du signal en actionnant la touche de curseur ◀ ou ▶.
7. Mémoriser la valeur par la touche OK (M).
8. Retourner à la réception TV au moyen de la touche TV.

Réglage d'U1

1. Régler le contraste et la luminosité sur minimum.
2. Raccorder le voltmètre au condensateur CO42.
3. Régler U1 sur 150 V ± 0,5 V (110°) resp. 130 V ± 0,5 V (90°) au moyen de l'ajusteur RO80 (image de noir).

Foyer

Ajuster le foyer sur netteté optimale au moyen de l'ajusteur de foyer RK60 (ajusteur supérieur du transformateur de sortie hor.).

Autres réglages de service

Equilibrage d'image de référence

1. Appuyez sur la touche de PROG (RCF..télécommande).
1. Appuyez sur la touche de MENU bleu (RCN..télécommande).
2. Ajustez TV-PROG au moyen du curseur ◀ ou ▶.
3. Entrez un canal moyen, p. ex. le canal 38 (607,25 MHz) au moyen des touches numériques.
4. Ajustez TV FREQUENCY à l'aide de la touche verte.
5. Ajustez AFC OFF au moyen du curseur ▲ ou ▼, puis AFC ON à l'aide du curseur ◀ ou ▶.
6. Ajustez 607,25 MHz au moyen de ZL22 (réglez toujours sur „xxx,25 MHz" également dans le cas d'autres canaux).
7. Retourner à la réception TV au moyen de la touche TV.

Equilibrage du son F.I.

1. Alimentez la mire.
2. Raccordez l'oscilloscope à la broche 12 du TDA 2545.
3. Equilibrez sur contenu d'image min. à l'aide de ZL02.

AGC (appareils multistandard)

1. Alimentez le signal HF sans support sonore via l'entrée d'antenne avec <5 mV sur un canal UHF moyen.
2. Raccordez l'oscilloscope (bande > 50 MHz) à la sortie F.I. du tuner, point test TL01 ou TL02 et masse.
3. Réglez sur 450 mVcc ±50 mV par rapport aux crêtes synchrones du signal en actionnant RL217 (Module multistandard).

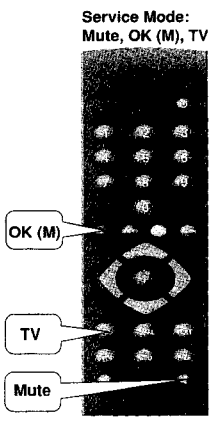
Equilibrage d'image de référence (appareils multistandard)

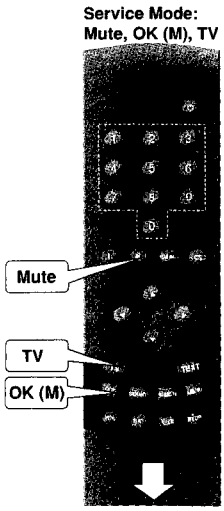
Norme BG, DK, I, L

1. Appuyez sur la touche de PROG (RCF..télécommande).
1. Appuyez sur la touche de MENU bleu (RCN..télécommande).
2. Ajustez TV-PROG au moyen du curseur ◀ ou ▶.
3. Entrez un canal moyen, p. ex. le canal UHF 38 (607,25 MHz) au moyen des touches numériques.
4. Raccordez le voltmètre à TP205.
5. Ajustez 2,5 V au moyen de LL221(Module multistandard).
6. Retourner à la réception TV au moyen de la touche TV.

Norme L'

1. Appuyez sur la touche de PROG (RCF..télécommande).
1. Appuyez sur la touche de MENU bleu (RCN..télécommande).
2. Ajustez TV-PROG au moyen du curseur ◀ ou ▶.
3. Ajustez TV FREQUENCY à l'aide de la touche verte.
4. Entrez un canal moyen, p. ex. gamme 1 canal C (63,75 MHz) au moyen des touches numériques.
5. Raccordez le voltmètre à TP205.
6. Ajustez 2,5 V au moyen de RL286 (Module multistandard).
7. Retourner à la réception TV au moyen de la touche TV.





Equilibratura di servizio

Attenzione! Prima di effetuare l'equilibratura, controllare la regolazione U1.

Modo di servizio

Entrerete nel modo di servizio premendo in sequenza i tasti mute, OK (M) e TV del telecomando.
Tasti cursore ▲ oppure ▼= Passaggio da equilibratura ad equilibrat.
Tasti cursore ◀ oppure ▶ = Regolazione dei valori
Tasto OK (M) = Memorizzazione
Tasto TV = Ritorno al programma TV

Equilibratura di servizio nel modo di servizio

Indicazione OSD	Note
V.MID-POS.	Centrare il centro (vert.) del monoscopio (la metà inferiore è nera!).
V.TOP-POS.	Regolare il margine superiore (la metà inferiore è nera!).
V.AMPL.	Regolare il margine inferiore.
H.SHIFT	Centrare il centro (orrizzontale) del monoscopio.
H.AMPL.	Orizz. ampiezza
P.AMPL.	Orizz. cuscinetto
P.TILT	Orizz. trapezoid
P.CORN.	Definizione degli orli a partire da SPL21 R 02
S.COR.	Linearità verticale a partire da SPL21 R 02
GREEN	Verde vedere G2 e temperatura del colore
BLUE	Blu vedere G2 e temperatura del colore
RED	Rosso vedere G2 e temperatura del colore
MAX APSI PROGRAM	a partire da SPL40 R 01
OSD SHIFT	
INVAR:	(acceso/spento) a partire da SPL50 R 01
FRONT AV:	(acceso/spento)
LOUDNESS:	(acceso)
C4 BIT CHECK:	(acceso)
NICAM:	(acceso/spento)
CARRIER-MUTE:	(spento)
VT CHAR:	West / East1 / West Turkey / East2
FLYB MODE:	(acceso=NTSC) a partire da SPL21 R 02
AGC	Vedere equilibratura AGC

G2 e temperatura del colore

1. Entrare nel modo di servizio (ved. il capitolo „Modo di servizio").
2. Regolare un valore di OSD di 60 di volta in volta nel drive verde, rosso e blu con il tasto cursore ◀ oppure ▶.
3. Portare il regolatore G2 sulla posizione intermedia RK60, regolatore inferiore dell' oscillatore di deflessione orizzontale.
4. Regolatore della luminosità posizionato sulla luminosità nominale (la linea nera della scala di tonalità di grigio deve essere nera!
5. Tramite l'oscilloscopio, determinare il valore del livello massimo del nero (sonda 100:1) sui catodi del cinescopio (R, V, B).
6. Con il regolatore RK60 registrare questo valore su 160 V (misura verso massa!).
7. Regolare sull'immagine neutra riducendo il valori OSD nelle zone chiare del drive verde, blu e rosso con il tasto cursore ◀ oppure ▶. Almeno un drive deve restare sul valore di 60.
8. Memorizzare il valore premendo il tasto OK (M).
9. Ritornate alla ricezione televisiva premendo il tasto TV.

AGC

1. Tramite l'ingresso dell'antenna, immettere il segale HF senza portante audio con (70 dBµV) su di un canale UHF (a frequenza ultraelevata) intermedio.
2. Entrare nel modo di servizio (ved. il capitolo „Modo di servizio").
3. Posizionare su AGC con il tasto cursore ▲ oppure ▼.
4. Collegare l'oscilloscopio (larghezza di banda > 50 MHz) all'uscita ZF del sintonizzatore (TL01 ed TL02) ed a massa.
5. Premere il tasto giallo del telecomando (indicazione = Okay).
6. Con il tasto cursore ◀ oppure ▶, regolare su 450 mV picco-picco ± 50 mV riferendosi ai picchi di sincronismo del segnale.
7. Memorizzare il valore premendo il tasto OK (M).
8. Ritornate alla ricezione televisiva premendo il tasto TV.

Regolazione U1

1. Regolare il contrasto e la luminosità sul minimo.
2. Collegare il voltmetro al condensatore CO42.
3. Tramite il regolatore RO80, regolare l'U1 su 150 V ± 0,5 V (110°) oppure 130 V ± 0,5 V (90°) con immagine di nero

Fuoco

Tramite il regolatore di fuoco RK60 (regolatore superiore dell'oscillatore di deflessione orizzontale), regolare il fuoco sulla nitidezza ottimale.

Ulteriori regolazioni di servizio

Equilibratura di riferimento del quadro

1. Premere il tasto di PROG (RCF..telecomando).
1. Premere il tasto azzuro di MENU (RCN..telecomando).
2. Posizionare su TV-PROG con il cursore ◀ oppure ▶.
3. Con i tasti numerici, immettere un canale intermedio, ad esempio il canale 38 (607,25 MHz).
4. Posizionare su TV FREQUENCY con il tasto verde.
5. Posizionare su AFC OFF con il cursore ▲ oppure ▼ e su AFC ON con il cursore ◀ oppure ▶.
6. Posizionare su 607,25 MHz con ZL22 (sintonizzare su xxx,25 MHZ anche per gli altri canali).
7. Ritornate alla ricezione televisiva premendo il tasto TV.

Equilibratura dell'audio di frequenza intermedia

1. Alimentare il monoscopio.
2. Collegare l'oscilloscopio al pin 12 del TDA 2545.
3. Compensare sul min. contenuto d'immagine con ZL02.

AGC (App. Multinorm)

1. Tramite l'ingresso dell'antenna, immettere il segale HF senza portante audio con > 5 mV su di un canale UHF (a frequenza ultraelevata) intermedio.
2. Collegare l'oscilloscopio (larghezza di banda > 50 MHz) all'uscita ZF del sintonizzatore (TL01 ed TL02) ed a massa. Premere il tasto giallo sul trasduttore.
3. Con l'RL217 (modulo multinorm), regolare su 450 mV picco-picco ±50 mV picco-picco riferendosi ai picchi di sincronismo del segnale.

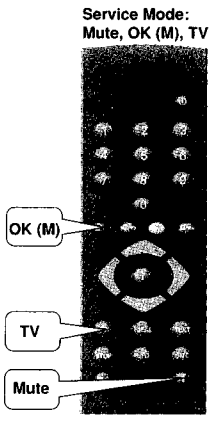
Equilibratura di riferimento del quadro (App. Multinorm)

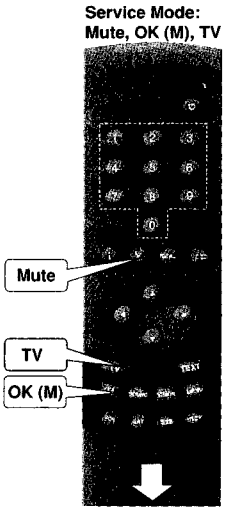
Normativa BG, DK, I, L

1. Premere il tasto di PROG (RCF..telecomando).
1. Premere il tasto azzuro di MENU (RCN..telecomando).
2. Posizionare il cursore ◀ oppure ▶ su TV-PROG.
3. Con i tasti numerici, impostare un canale intermedio, ad esempio il canale UHF 38 (607,25 MHz).
4. Collegare il voltmetro al TP205.
5. Eqilibrare su 2,5 V con LL221 (modulo multinorm).
6. Ritornare alla ricezione televisiva premendo il tasto TV.

Normativa L'

1. Premere il tasto di PROG (RCF..telecomando).
1. Premere il tasto azzuro di MENU (RCN..telecomando).
2. Posizionare il cursore ◀ oppure ▶ su TV-PROG.
3. Posizionare su TV FREQUENCY con il tasto verde.
4. Con i tasti numerici, impostare un canale intermedio, ad esempio settore 1, canale C (63,75 MHz).
5. Collegare il voltmetro al TP205.
6. Eqilibrare su 2,5 V con RL286 (modulo multinorm).
7. Ritornare alla ricezione televisiva premendo il tasto TV.





Serviceinställningar

Obs! Kontrollera först att drivspänning U1 är riktigt inställd.

Serviceläge

Välj service-läge genom att trycka in fjärrkontrollens knapparna mute, OK (M), och TV. Välj inställning med markörknappen ▲ eller ▼ justera och med markörknappen ◀ eller ▶.
Tryck på OK-knappen för att spara inställningen.
Lämna serviceläget genom att trycka på TV-knappen.

Inställningar i serviceläge

Display	Obs!
V.MID-POS.	Testbildens centrering i vertikalled (Undre hälft svart).
V.TOP-POS.	Övre bildkantens placering (Undre hälft svart).
V.AMPL.	Undre bildkantens placering.
H.SHIFT	Testbildens centrering i horisontalled.
H.AMPL.	Hor. amplitud
P.AMPL.	Kuddkorrigering
P.TILT	Trapetskorrigering
P.CORN.	Hörnkorrigering (av SPL21 R 02)
S.COR.	Linearität vertikal (av SPL21 R 02)
GREEN	Se just. "G2 och färgtemperatur"
BLUE	Se just. "G2 och färgtemperatur"
RED	Se just. "G2 och färgtemperatur"
MAX APSI PROGRAM	av SPL40 R 01
OSD SHIFT	
INVAR:	(ON/OFF) av SPL50 R 01
FRONT AV:	(ON/OFF)
LOUDNESS:	(ON/OFF) av SPL50 R 01
C4 BIT CHECK:	(ON)
NICAM:	(ON/OFF)
CARRIER/MUTE:	(OFF)
VT CHAR:	West/East1/West Turkey/East2
FLYB MODE	(ON=NTSC) av SPL21 R 02
AGC	Se justering "AGC".

G2 och färgtemperatur

1. Ställ mottagaren i serviceläge (se avsnitt "Serviceläge").
2. Justera GREEN (grön), BLUE (blå) och RED (röd) till 60 med markörknappen ◀ eller ▶.
3. Ställ UG2 (RK60) i mittläge.
4. Ställ in normal ljusstyrka (gråskalans svartbalk till svart).
5. Kontrollera med ett oscilloskop (mätprobe 100:1) vilken av bildrörets katoder (R, G eller B) har den högsta svartnivån.
6. Justera den högsta svartnivån till 160 V med UG2 (RK60).
7. Välj justering GREEN, BLUE och RED och justera testbildens vita områden vita med markörknappen ◀ eller ▶. Minst en av justeringarna skall förbli inställd på 60.
8. Spara inställningen genom att trycka på den röda OK-knappen.
9. Återgå till normal TV-mottagare genom att trycka på TV-knappen.

AGC

1. Mata en RF-signal (70 dBµV) avstämd på en kanal i mitten på UHF-bandet och utan ljudbärvåg) till antenningången.
2. Ställ mottagaren i serviceläge (se avsnitt "Serviceläge").
3. Välj serviceinställning AGC med markörknappen ▲ eller ▼.
4. Anslut ett oscilloskop (bandbredd > 50 MHz) mellan jord och tunerns MF-utgång (TL01 eller TL02).
5. Tryck på fjärrkontrollens gula färgknapp.
6. Justera signalen till 450 mVtt ±50 mV med markörknappen ◀ eller ▶.
7. Spara inställningen genom att trycka på den röda OK-knappen.
8. Återgå till normal TV-mottagare genom att trycka på TV-knappen.

U1-spänningen

1. Ställ kontrast och ljus i minimum.
2. Anslut en universalmätare till kondensator CO42.
3. Justera U1-spänningen till 150 V ±0,5 V (110°) eller 130 V ±0,5 V (90°) med trimmer RO80.

Fokus

Justera fokus till optimum med FOCUS-trimmern (RK60).

Övriga inställningar

Bildreferens

1. Tryck på PROG-knappen (RCF.. Fjärrcontrollen).
1. Tryck två gånger på den blå knappen (RCN.. Fjärrcontrollen).
2. Aktivera TV-PROGR funktionen genom att trycka på markörknapp ◀ eller ▶.
3. Välj en kanal (i mitten på UHF-bandet) med sifferknapparna, t.ex. kanal 38 (607.25 MHz).
4. Välj frekvensavstämningsmenyn genom att trycka på den gröna färgknappen.
5. Välj AFC och ändra till ON med markörknappen.
6. Justera frekvensen till 607.25 MHz med ZL22 (ställ alltid till xxx.25 MHz, även med andra kanaler).
7. Återgå till normal TV-mottagning genom att trycka på TV-knappen.

Ljudreferens

1. Mata en testbild till antenningången.
2. Anslut ett oscilloskop till stift 12 på TDA 2545.
3. Justera pulsens bildinnehåll till minimum med ZL02.

AGC (Multistandard TV-mottagare)

1. Mata en RF-signal (> 5 mV) avstämd på en kanal i mitten på UHF-bandet och utan ljudbärvåg) till antenningången.
2. Anslut ett oscilloskop (bandbredd > 50 MHz) till tunerns MF-utgång (TL01 eller TL02).
3. Justera signalen till 450 mVtt ±50 mV med RL217 (på multistandard modulen).

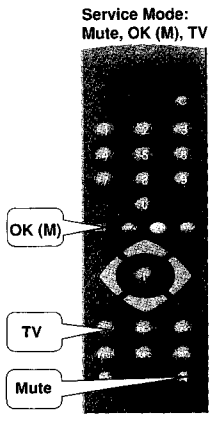
Bildreferens (Multistandard TV-mottagare)

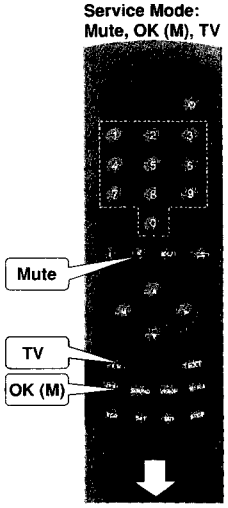
BG-,DK-, I-,L-norm

1. Tryck på PROG-knappen (RCF.. Fjärrcontrollen).
1. Tryck två gånger på den blå knappen (RCN.. Fjärrcontrollen).
2. Aktivera TV-PROGR funktionen genom att trycka på markörknapp ◀ eller ▶.
3. Välj en kanal (i mitten på UHF-bandet) med sifferknapparna, t.ex. kanal 38.
4. Anslut en universalvoltmätare till TP205.
5. Justera DC-spänningen till 2,5 V med LL221 (på multistandard modulen).
7. Återgå till normal TV-mottagning genom att trycka på TV-knappen.

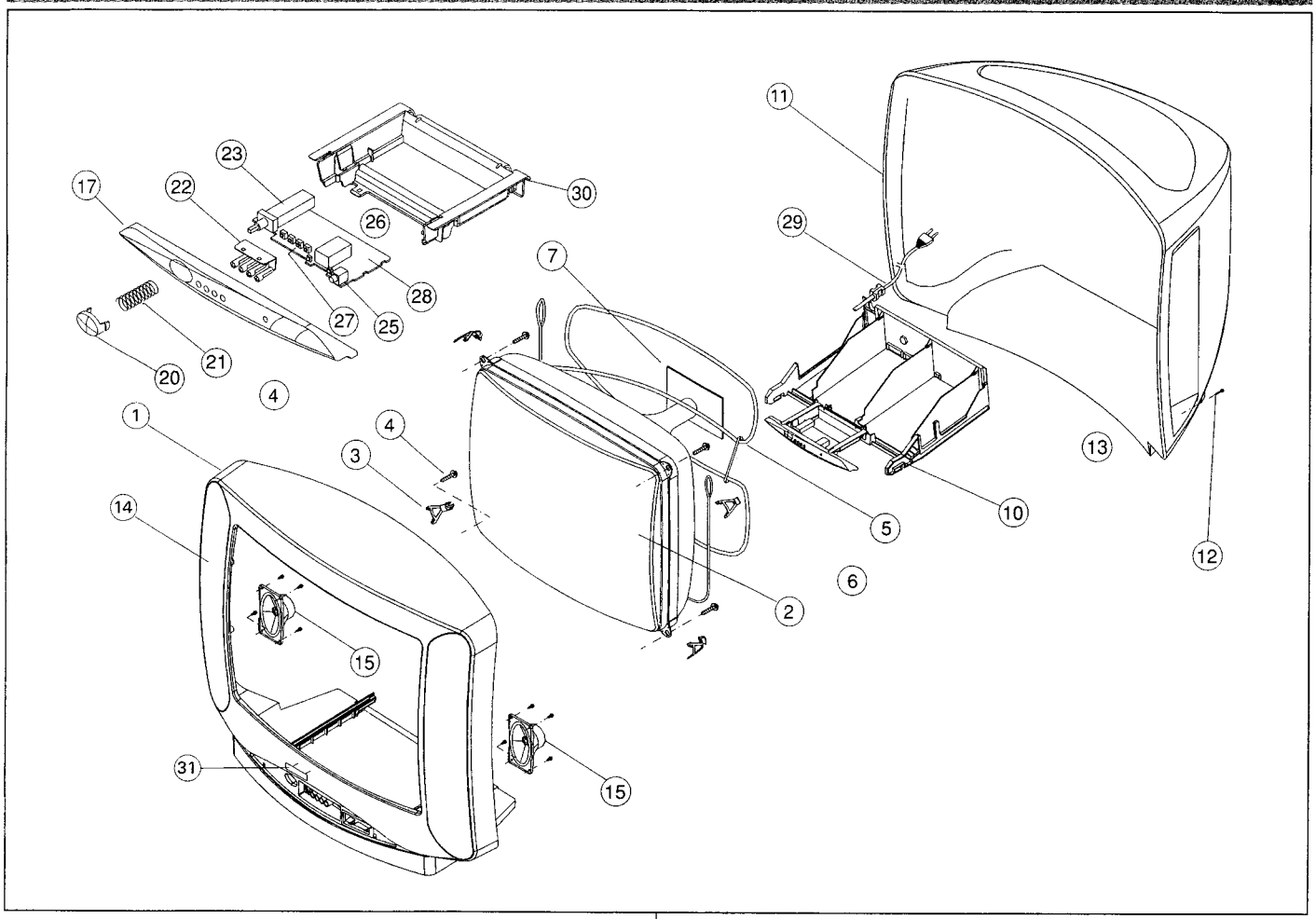
L'-norm

1. Tryck på PROG-knappen (RCF.. Fjärrcontrollen).
1. Tryck två gånger på den blå knappen (RCN.. Fjärrcontrollen).
2. Aktivera TV-PROGR funktionen genom att trycka på markörknapp ◀ eller ▶.
3. Välj frekvensavstämningsmenyn genom att trycka på den gröna färgknappen.
4. Välj en kanal (i mitten på band 1) med sifferknapparna, t.ex. kanal C (63,75 MHz).
5. Anslut en universalvoltmätare till TP205.
6. Justera DC-spänningen till 2,5 V med RL286 (på multistandard modulen).
7. Återgå till normal TV-mottagning genom att trycka på TV-knappen.

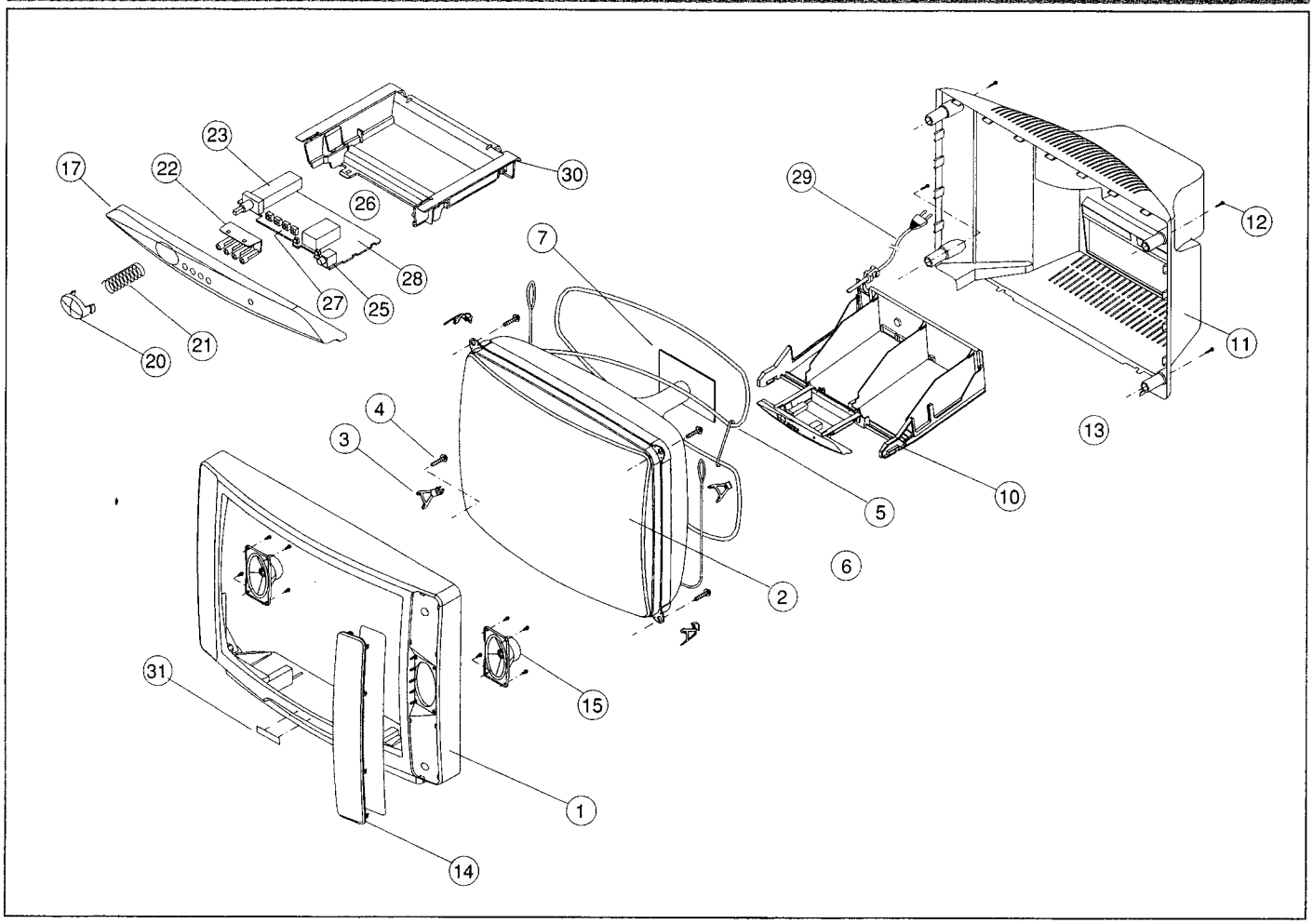




MECHANICAL SPARE PARTS



Item Gegenstand Pièce Ricambi Benämning			Order no. Bestell-Nr. N. de com. No. di rif Art. nr.
NOKIA 5577			**5435 94 30**
NOKIA 5577 F NICAM			**5436 32 20**
NOKIA 6377 SFN DPL			**5433 77 50**
NOKIA 6377 DPL			**5436 31 00**
NOKIA 6377 F NICAM			**5436 31 10**
NOKIA 7177 DPL			**5436 29 70**
NOKIA 7177 SFN DPL			**5433 78 60**
(1)	**Cabinet**		
	5577		8410 52 80
	5577 F NICAM		8410 52 90
	6377		8410 53 30
	6377 F NICAM		8410 53 20
	7177		8410 53 60
(2)	**Picture tube**		
	5577	A 51 EFS43X191MP	4364 21 03
	6377	A 59 EDN43X01	4364 25 02
	7177	A 66 EDN43X01	4364 28 02
(3)	**Hook of the degaussing coil**		8448 04 70
(4)	**Screw of the picture tube**		7864 02 30
(5)	**Degaussing coil**		
	5577		4588 08 11
	6377		4588 08 13
	7177		4588 08 14
(6)	**Earthing of the picture tube**		
	5577		6141 03 50
	6377, 7177		6141 03 51
(7)	**Picture tube connecting board**		5858 20 76
	Picture tube socket		4155 40 34
(10)	**Chassis holder**		
	5577		8440 05 01
	6377, 7177		8440 05 32
	6377 F NICAM		8440 05 31
(11)	**Back cover**		
	5577		8430 24 40
	6377		8430 24 90
	6377 F NICAM		8430 27 50
	6377 F NICAM	from week 36/95	8430 24 70
	7177		8430 25 20
(12)	**Screw of the back cover**		7874 38 26
(13)	**Covering of the chassis**		
	6377 F NICAM	until week 35/95	8440 05 52
(14)	**Loudspeaker grille right**		
	5577		8460 21 60
	6377		8460 24 40
	7177		8460 24 60
	Loudspeaker grille left		
	5577		8460 21 70
	6377		8460 24 50
	7177		8460 24 70
(15)	**Loudspeaker**		
	5577		4312 00 01
	6377, 7177	8 Ω / 15W	4312 00 05
(17)	**Lens, printed**		
	5577		8455 17 70
	6377, 7177		8455 20 90
	6377 F NICAM		8455 20 80
	5577 F NICAM		8455 18 10
(18)	**Flap lens, printed**		
	5577		8454 03 10
	6377, 7177		8454 03 20
(20)	**Push button**		
	5577		8468 04 20
	6377, 7177		8468 04 50
(21)	**Pressure spring of the mains switch button**		7352 54 30
(22)	**Key pad, 4 fold**		
	5577		4188 15 30
	6377, 7177		4188 16 00
(23)	**Mains switch**	**(SE 01)**	4121 00 02
(25)	**Headphone socket**		4144 11 30
(26)	**IR amplifier**	**(AE 02), (AE 03)**	5888 09 77
(27)	**Micro switch**	**(SE 02)**	4115 06 85
(28)	**Control unit module, compl.**		5859 03 83
(29)	**Mains cord**	⚠	4792 00 03
	for SFN models	⚠	4131 25 27
(30)	**Frame, control unit**		8448 09 81
(31)	**Badge NOKIA**		8470 09 20
	For the DOLBY-Sets		
	LP BOX DOLBY		4312 00 13
	Cable DOLBY-BOX 8M with connector		4758 00 38
	Cable DOLBY-BOX 8M without connector		4758 00 39
	Fastening DOLBY-BOX		8448 15 60
	Screw		8448 15 70



Item			Order no.
Gegenstand			Bestell-Nr.
Pièce			N. de com.
Ricambi			No. di rif
Benämning			Art. nr.
NOKIA 6366			**5431 06 40**
NOKIA 6366 F NICAM			**5431 13 00**
NOKIA 6366 UK SFN			**5431 12 70**
NOKIA 6366 NICAM			**5431 06 90**
NOKIA 7166 F NICAM			**5431 14 30**
NOKIA 7166 UK SFN			**5431 14 20**
NOKIA 7166 NICAM			**5431 13 90**
NOKIA 7166			**5431 13 50**
(1)	**Cabinet**		
	6366		8410 63 30
	6366	from week 39/95	8410 62 00
	7166		8410 63 50
	7166	from week 37/95	8410 62 40
(2)	**Picture tube**		
	6366	A59ECY13X01	4364 25 03
	7166	A66ECY13X01	4364 28 03
(3)	**Hook of the degaussing coil**		8448 04 70
(4)	**Screw of the picture tube**		
	6366	7X28	7864 02 21
	7166 F NICAM	7X30	7864 02 27
	7166	7X32	7864 02 30
(5)	**Degaussing coil**		
	6366		4588 08 13
	7166		4588 08 14
(6)	**Earthing of the picture tube**		6141 03 51
(7)	**Picture tube connecting board**		5858 20 76
	Picture tube socket		4155 40 34
(10)	**Chassis holder**		
	6366		8440 05 32
	7166		8440 05 31
(11)	**Back cover**		
	6366		8430 17 70
	7166		8430 17 90
(12)	**Screw of the back cover**		7874 38 26
(13)	**Covering of the chassis**		8440 05 53
(14)	**Loudspeaker grille left and right**		
	6366		8464 05 80
	7166		8464 05 90

(15)	**Loudspeaker**		4312 00 01
(17)	**Lens, printed**		
	6366 NOKIA, 7166 NOKIA		8446 05 51
	all other models		8446 05 80
(20)	**Push button**		8468 03 00
(21)	**Pressure spring of the mains switch button**		7352 54 10
(22)	**Key pad, 4 fold**		4188 10 90
	Holder, Buttons		8448 10 20
(23)	**Mains switch**	**(SE 01)**	4121 00 02
(25)	**Headphone socket**		4144 11 30
(26)	**IR amplifier**	**(AE 02), (AE 03)**	5888 09 77
(27)	**Micro switch**	**(SE 02)**	4115 06 85
(28)	**Control unit module, compl.**		5859 03 83
(29)	**Mains cord**	⚠	4792 00 03
	for UK SFN models	⚠	4131 25 27
(31)	**Badge NOKIA**		8470 03 80

MECHANICAL SPARE PARTS

Item Gegenstand Pièce Ricambi Benämning			Order no. Bestell-Nr. N. de com. No. di rif Art. nr.
FINLUX 55Y2 NICAM			**5436 70 30**
FINLUX 63Y2			**5436 13 81**
FINLUX 71Y2			**5436 13 51**
LUXOR 6354			**5436 15 01**
LUXOR 7054			**5436 14 81**
(1) **Cabinet**			
71Y2			8410 57 30
55Y2			8410 55 90
63Y2			8410 56 60
6354			8410 56 70
7054			8410 57 40
(2) **Picture tube**			
55Y2		A51EFS43X191MP	4364 21 03
63Y2, 6354		A59EAS13X01	4364 25 11
71Y2, 7054		A66EAS13X01	4364 28 13
(3) **Hook of the degaussing coil**			8448 04 70
(4) **Screw of the picture tube**			7864 02 30
(5) **Degaussing coil**			
55Y2			4588 08 11
63Y2, 6354			4588 08 13
71Y2, 7054			4588 08 14
(6) **Earthing of the picture tube**			
55Y2			6141 03 50
63Y2, 71Y2, 6354, 7054			6141 03 51
(7) **Picture tube connecting board**			5858 20 76
Picture tube socket			4155 40 34
(10) **Chassis holder**			8440 05 32
(11) **Back cover**			
55Y2			8430 26 60
63Y2, 6354			8430 26 90
71Y2, 7054			8430 27 20
(12) **Screw of the back cover**			7874 38 26
(13) **Covering of the chassis**			8440 05 53
(15) **Loudspeaker**			
55Y2			4312 00 01
63Y2, 71Y2, 6354, 7054			4312 00 05
(17) **Lens, printed**			8455 21 20
(20) **Push button**			8468 02 80
(21) **Pressure spring of the mains switch button**			7352 54 07
(22) **Key pad, 4 fold**			4188 10 51
(23) **Mains switch**	**(SE 01)**		4121 00 02
(25) **Headphone socket**			4144 11 30
(26) **IR amplifier**	**(AE 02), (AE 03)**		5888 09 77
(27) **Micro switch**	**(SE 02)**		4115 06 85
(28) **Control unit module, compl.**			
55Y2			5859 03 83
63Y2, 71Y2, 6354, 7054			5859 03 85
(29) **Mains cord**		⚠	4792 00 03
(31) **Badge**			
55Y2			8470 16 20
63Y2, 71Y2			8470 09 30
6354, 7054			8470 09 80

Item Gegenstand Pièce Ricambi Benämning			Order no. Bestell-Nr. N. de com. No. di rif Art. nr.
NOKIA 7177 CLASSIC			**5433 76 00**
NOKIA 7177 F CLASSIC			**5433 76 30**
NOKIA 7177 CLASSIC			**5433 76 20**
NOKIA 7177 FLAIR			**5433 83 60**
NOKIA 7177 FLAIR			**5433 83 80**
LUXOR 7058			**5436 14 71**
(1) **Cabinet**			
7177 CLASSIC		Mahogany	8390 12 00
7177 F CLASSIC		Mahogany	8390 12 40
7177 CLASSIC		Cherry	8390 12 10
7177 FLAIR		Walnut	8390 13 00
7177 FLAIR		Oak	8390 13 10
7058		Mahogany	8390 10 90
(2) **Picture tube**			
7177		A66EDN43X01	4364 28 02
7058		A66ECY13X01	4364 28 03
(3) **Hook of the degaussing coil**			8448 04 70
(4) **Screw of the picture tube**			7864 02 30
(5) **Degaussing coil**			4588 08 14
(6) **Earthing of the picture tube**			6141 03 51
(7) **Picture tube connecting board**			5858 20 76
Picture tube socket			4155 40 34
(10) **Chassis holder**			8440 05 32
(11) **Back cover**			8430 20 10
(12) **Screw of the back cover**			7874 38 26
(13) **Covering of the chassis**			8440 05 53
(14) **Loudspeaker grille left**			
7177 CLASSIC Mahogany			6117 37 61
7177 CLASSIC Cherry			6117 37 62
7177 FLAIR			6117 40 41
7058			6117 40 30
Loudspeaker grille right			
7177 CLASSIC Mahogany			6117 37 64
7177 CLASSIC Cherry			6117 37 65
7177 FLAIR			6117 40 46
7058			6117 40 35
(15) **Loudspeaker**			4311 28 86
Loudspeaker High Range			4311 76 85
(17) **Lens, printed, complete**			
7177 CLASSIC, 7177 FLAIR			8455 16 20
7177 F CLASSIC			8455 17 50
7058			8455 18 80
(20) **Push button**			8468 04 00
(21) **Pressure spring of the mains switch button**			7352 54 10
(22) **Key pad, 4 fold**			4188 10 90
Holder, buttons			8448 12 80
(23) **Mains switch**	**(SE 01)**		4121 00 02
(25) **Headphone socket**			4144 11 30
(26) **IR amplifier**	**(AE 02), (AE 03)**		5888 09 77
(27) **Micro switch**	**(SE 02)**		4115 06 85
(28) **Control unit module, compl.**			5859 03 83
(29) **Mains cord**		⚠	4792 00 03
(30) **Frame, Control unit**			8448 09 81
(31) **Badge**			
NOKIA			8470 03 80
LUXOR			8470 04 40

SPARE PARTS

(GB) When re-ordering manuals, please quote the model name and part number.
(D) Bei Nachbestellungen von Manualen bitte Gerätetyp und Geräte-Identnummer angeben.
(F) En cas de commande supplémentaire de manuels veuillez indiquer le typ et le numéro de l'appareil.
(I) Per riordinare i manuali, indicare il modello dell'apparecchio ed il numereo categorico.
(S) Var vänlig och ange TV:ns modellnamn och manualens beställnings-nummer när du beställer manualer.

Item	Order no.
Gegenstand	Bestell-Nr.
Pièce	N. de com.
Ricambi	No. di rif
Benämning	Art. nr.

STEREO PLUS Chassis

CH ST+ BG N 110°	5864 48 01
CH ST+ BG 90°	5864 48 97
CH ST+ MULTI N 110°	5864 48 95
CH ST+ MULTI N 90°	5864 48 92
CH ST+ BG 110°	5864 48 91
CH ST+ BG N 110°	5864 48 85
CH ST+ MULTI 110°	5864 48 65
CH ST+ I 110°	5864 48 64
CH ST+ BG N 110°	5864 48 63
CH ST+ BG 110°	5864 48 62
CH ST+ BG N 110°	5864 48 28
CH ST+ DPL I N 110°	5864 48 13
CH ST+ MULTI N 90°	5864 48 12
CH ST+ BG 90°	5864 48 07
CH ST+ MULTI N 110°	5864 48 05
CH ST+ DPL BG N 110°	5864 48 02

Integrated circuit

NA 10	MSP 3410/15	MOS	3743 00 05
NA 10	MSP 3400 C	MOS	3743 00 14
NA 70	TDA 2822 M		3763 12 48
NA 90	TDA 2615		3763 12 51
ND 10	TDA 8366 N3D		3785 00 83
ND 20	TDA 4662		3765 13 69
ND 20	TDA 4665		3741 00 08
NE 20	NCE-PRE02-R01	MOS	3779 12 13
NE 20	UP NCE PRE3 R01	MOS	3785 00 93
NE 30	TL 7705 A		3746 00 11
NE 50	OPTO KOPPLER		3684 10 33
NF 10	SPL 50R01 PR	MOS	3785 00 88
NF 10	SPL 40R01	MOS	3785 00 86
NF 10	SPL 50R02	MOS	3785 01 25
NF 10	UP SPL 70R01 PROGR		3785 01 16
NF 10	SPL 50R05	MOS	3785 01 31
NF 80	EEPROM ST 24W08C B1	MOS	3786 00 29
NF 80	EEPROM ST 24W16 B1	MOS	3786 00 40
NF 90	TL 7705 A		3746 00 11
NH 01	TDA 6101 Q		3766 11 92
NH 02	TDA 6101 Q		3766 11 92
NH 03	TDA 6101 Q		3766 11 92
NL 01	TDA 4445 B		3761 16 56
NO 10	TEA 2164 G		3766 11 70
NO 45	L 78M08 CV		3746 00 03
NO 50	L 7812 CV		3768 17 59
NO 60	L 7805 ACV		3768 17 85
NO 62	TDA 8137		3746 00 12
NO 80	TEA 5170		3766 11 73
NP 01	TDA 8395 N2		3744 00 30
NR 50	M 5M41000BP-8X	MOS	3786 00 26
NR 60	TPU 3040T C20	MOS	3785 00 96
NR 60	TPU 3035T C18		3785 00 65
NR 81	DRAM U D 61256 256 KX1		3786 00 31
NS 10	TDA 8350 Q		3763 14 27
NW 30	L 7812 CV		3768 17 59

Tension spring for NA90	7368 70 17
Tension spring for NO50 / NO60 / NO62 / NS10 / NW30	7368 70 12
IC Socket 42 pol. for NF 10	4156 28 45

Transistor

VA 80, 81	BC 858B	CHIP	3614 54 22
VA 82	BC 848 B	CHIP	3614 53 22
VD 51	BC 858B	CHIP	3614 54 22
VD 52, 61	BC 848C	CHIP	3614 53 23
VD 62	BC 858B	CHIP	3614 54 22
VE 13	BC 848C	CHIP	3614 53 23
VE 14	BC 858B	CHIP	3614 54 22
VE 24, 61	BC 848B	CHIP	3614 53 22
VF 40	BC 848B	CHIP	3614 53 22

⚠ Safety components in accordance with existing regulations. These components must only be replaced by original component parts!
⚠ Sicherheitsbauteil im Sinne der Sicherheitsbestimmungen. Diese Teile dürfen nur durch Originalteile ersetzt werden!
⚠ Composant de sécurité conformément aux réglementations de sécurité. Ces composants doivent être uniquement remplacés par des pièces d'origines!
⚠ Comp. di sicurezza ai sensi del regolamento di sicurezza. Queste comp. devono venir sostituite unicamente con parti originali!
⚠ Säkerhetskomponenter. Får endast ersättas med original reservdelar.

VK 11, 16	BC 858B	CHIP	3614 54 22
VK 22	BC 337-25		3614 71 38
VK 30	PDTC114ET	SMD	3628 00 04
VK 50	2SC4761		3627 00 07
VK 50	S 2000AF		3616 13 84
VK 50	S2000AF Selected		3627 00 12
VK 50	2SC4761		3627 00 07
VK 80	BC 848B	CHIP	3614 53 22
VL 11, 17, 18	BC 848B	CHIP	3614 53 22
VO 25	BUF405AXI		3616 21 32
VO 71	BC 858B	CHIP	3614 54 22
VR 52, 72	BC 848B	CHIP	3614 53 22
Tension spring for VK50 / VO25			7368 70 12

Diode

VD 81	BZX55/B18	3677 00 08
VD 82, 87, 88	LL4148F MIN	3656 03 11
VE 05	BZXC5V1	3653 22 18
VE 10	TLPR*XXX LED	3691 00 02
VE 11	BZXC5V1	3653 22 18
VE 12, 15	LL4148F MIN	3656 03 11
VE 16	ZPD 7,5	3653 17 37
VE 31, 32, 33, 34	1N 4002	3657 11 36
VE 51	LL4148F MIN	3656 03 11
VE 60	TLPR*XXX LED	3691 00 02
VF 01, 02, 03, 04	LL SD103CMIN	3656 02 06
VF 18, 19, 20	LL4148F MIN	3656 03 11
VH 60, 67	LL4148F MIN	3656 03 11
VK 10	LL4148F MIN	3656 03 11
VK 23	BA 158	3656 10 10
VK 51	BY 228	3657 55 43
VK 53	LL4148F MIN	3656 03 11
VK 57	BA 158	3656 10 10
VK 61	BYW 74	3657 54 18
VK 63	ZPY39	3653 24 23
VK 67	BA 158	3656 10 10
VK 71	BYW 32	3657 54 13
VK 73, 74	BA 158	3656 10 10
VK 99	ZMM22	3678 00 15
VO 01	BT 137/600 Triac	3647 11 03
VO 06, 07, 08, 09	1N4007	3657 11 41
VO 13, 14	BA 158	3656 10 10
VO 15, 20, 21	LL4148F MIN	3656 03 11
VO 24	BZX 85C3V0	3653 22 04
VO 26	BA 158	3656 10 10
VO 41	BYT 56J	3624 00 01
VO 42	ZPD 33	3653 17 39
VO 50	BYW 32	3657 54 13
VO 60	BYW 32	3657 54 13
VO 67	BYV 28/100	3657 54 50
VO 73, 86	LL4148F MIN	3656 03 11
VO 98	ZMM 5,1	3653 16 30
VR 05, 06	LL4148F MIN	3656 03 11
VS 07	LL SD103CMIN	3656 02 06
VS 08	BYV 28/100	3657 54 50
VS 31	ZPD 20	3653 17 32
VS 32	LL4148F MIN	3656 03 11

Quartz

ZA 10	18.432 MHZ	4421 32 62
ZA 10	18.432 MHZ	4571 00 10
ZD 15	4.433618MHZ	4421 32 31
ZR 61	20,25 MHZ	4571 00 06

Resonator

ZE 20	10MHz	4576 00 01
ZF 10	24MHz	4571 00 01

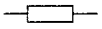
Filter

ZL 01	FILTER OFW G3254K	4555 85 91
ZL 01	FILTER SAW I3250K	4574 00 06
ZL 03	FILTER OFW G1961M	4555 85 83
ZL 02	FILTER 250NH TOKO	4553 00 02
ZL 11	FILTER 5,5 MHZ	4555 87 02
ZL 11	FILTER 6 MHZ	4555 87 03
ZL 22	FILTER 250NH TOKO	4553 00 02

Capacitor

CA 86	4700 µF 35V		3455 00 04
CE 31, 32	0,33 µF 250V	⚠	3324 08 10
CH 01	10 nF 1500V		3315 09 57
CH 12	22 nF 400V	⚠	3315 09 65
CH 14, 15	22 µF 250V		3426 05 21
CK 51	6,2 nF 1600V	⚠	3345 00 30
CK 51	8,7 nF 1600V		3345 00 24
CK 51	6,2 nF 1600V		3324 10 46
CK 51	8,2 nF 1600V	⚠	3345 00 25
CK 52	1 nF 1600V		3346 00 28
CK 52	1,8 nF 1600V	⚠	3345 00 26
CK 55	0,36 µF 400V		3348 00 12
CK 55	0,3 µF 400V		3348 00 11
CK 55	0,4 µF 400V		3348 00 13
CK 61	27 nF 400V	⚠	3324 08 35
CK 61	18 nF 400V	⚠	3345 00 32
CK 72	1000 µF 35V		3422 05 54
CK 74	22µF 250V		3426 05 21
CO 01	0,33 µF 275V		3345 00 04
CO 02	0,1 µF 400V	⚠	3314 09 73
CO 06, 08	1,5 nF 2KV	⚠	3267 09 76
CO 07	0,1 µF 250V		3324 08 22
CO 09	220 µF 385V		3426 09 72
CO 09	150 µF 385V		3426 09 71
CO 10, 11, 25, 28, 40	330 pF 1KV	⚠	3267 08 53
CO 12	10 µF 25V Tantal		3447 00 04
CO 26, 27	680 pF 2KV	⚠	3267 09 77
CO 30, 31	2,2 nF 4KV	⚠	3261 09 32
CO 32	1 nF 4KV	⚠	3261 09 31
CO 68	1000 µF 35V		3422 05 54

Resistance



RH 09	100 Ω 0,25W	⚠	3151 45 16
RH 22,32,42	100 kΩ 0,4 W 1%		3142 12 48
RK 55	1 kΩ 0,25W	⚠	3151 45 19
RK 56	2,2 Ω 0,25W	⚠	3151 45 11
RK 62	15 Ω 0,35W	⚠	3151 08 63
RK 68	33 Ω 0,25W	⚠	3151 26 54
RK 68	10 Ω 0,25W	⚠	3151 45 13
RK 72	100 Ω 0,25W	⚠	3151 45 16
RK 73	33 Ω 0,25W	⚠	3151 26 54
RK 73	10 Ω 0,25W	⚠	3151 45 13
RO 01	5,1 Ω 8 W		3134 08 01
RO 02	PTC		3172 12 40
RO 16	124 kΩ 1/8 W 1%		3142 62 17
RO 21	0,36 Ω 2,5W		3136 00 09
RO 30	8,2 MΩ 0,54W	⚠	3156 09 70
RO 74	100 kΩ 0,1 W 1%		3149 00 04
RO 77	80,6 kΩ 0,6 W 1%		3142 15 33
WH 17	0,36 Ω 2,5W		3136 00 09
Potentiometer			
RO 80	470 Ω		3123 00 01
RK 60	Focus G2 Regler		3722 20 10

Coil

LK 55 (110°)	Linearity	4516 12 05
LK 55 (90°)	Linearity	4516 12 56
LK 61	East-West	4538 00 06

Choke

LA 01	4,7 µH	4557 21 01
LA 02	4,7 µH	4557 15 53
LA 03	100 µH	4557 20 78
LA 32	4,7 µH	4557 21 01
LA 70	10 µH	4557 17 53
LA 76/77	10 µH	4557 16 80
LI 01	1 µH	4564 00 20
LI 02	4,7 µH	4557 21 01
LK 65	82 µH	4557 09 36
LL 11	15 µH	4557 16 74
LL 22	0,47 µH	4563 00 16
LO 01	Mains RK 28	4557 04 55
LO 15	33 µH	4557 16 33

Ferrite pearl

LK 22/70	3,5x6	4654 15 03
LO 25/26/50/60	3,5x6	4654 15 03
LS 10	3,5x6	4654 15 03

Transformer

TK 50	Driver		4523 11 87
TK 60 (90°)	Hor. line transformer	⚠	4536 00 17
TK 60 (110°)	Hor. line transformer	⚠	4536 00 18
TO 30	Pulse transformer		4523 11 10
TO 40 (110°)	Repeating coil		4523 17 19
TO 40 (90°)	Repeating coil		4523 17 12

Tuner

Tuner-PLL 2002 PHC 3X555	5823 10 14
Tuner Hyperb. SALCO	5823 10 12

Additional

XD 03	Cinch socket		4143 07 47
XD 01/02	Scart socket		4145 02 92
XF 01	Service socket		4145 22 46
SE 03	Headphone socket		4144 11 30
High-voltage cable		⚠	4774 00 06
Fuse 2,5 AT			4375 12 51
Fuse holder			4157 04 85
Deflection cable		⚠	4888 64 57
Cable LP, left	3 fold, black		4758 00 31
Cable LP, left	2 fold, black/green		4758 00 51
Cable LP, right			4888 69 07
Cable LP, right			4888 69 08
Cable LP 3 fold			4758 00 30
WO 12	Cable 11 fold, white		4758 00 36
WF 11	Cable 6 fold, white		4758 00 13
WA 10	Cable 3 fold, white		4758 00 09
WA 10	Cable 3 fold, white (CLASSIC)		4758 00 58
WD 10	Cable 5 fold, white		4758 00 35
WD 10	Cable 5 fold, white (CLASSIC)		4758 00 59
XR 62	Cable 2 fold, blue		4758 00 56
XR 61	Cable 2 fold, white		4758 00 57
XO 05	Cable 2 fold, black		4758 00 49
XA 08	Cable 4 fold, white		4758 00 50
XE 20	Cable 3 fold, white		4758 00 61

Multinorm module/ Modul/ Modulo 5825 40 85

Integrated circuit

NL 211	TDA 9814 T		3741 00 21
NL 261	TDA 9830 T		3743 00 09
NL 281	SAA 1300		3779 12 17

Transistor

VL 201	BF 824	Chip	3612 07 51
VL 203, 221, 222, 227, 234..236, 241..243, 251, 262	BC 848 B	Chip	3614 53 22

Diode

VL 202	BA 782 MIN	3656 04 20
VL 211, 212, 281, 282	LL 4148 F MIN	3656 03 11
VL 231, 232, 233	BA 782 MIN	3656 04 20

Potentiometer

RL 217	10 kΩ	3111 26 19
RL 286	22 kΩ	3123 00 04

Transformer

TL 201		4523 11 25

Choke

LL 221	250 nH TOKO	4553 00 02
LL 222	15 µH	4557 20 75

Filter

ZL 201	OFW K 6257K	4574 00 05
ZL 221, 222	5,5 MHz	4555 84 14
ZL 225	6 MHz	4555 84 15
ZL 226	6,5 MHz	4555 84 16
ZL 231	SAW K 9460 M	4574 00 07
ZL 261	SAW L 9453 M	4574 00 10
ZL 232	OFW K 9453 M	4555 85 86

Module AV3/ Modul/ Modulo 5859 03 75

5859 03 76

Module AV3 SW/ Modul/ Modulo 5859 03 77

Adapter Module AV3/ Modul/ Modulo 5859 03 78

Module AV3-ESD NICAM 5859 03 79

Intergrated circuit

NA01	HEF 4053 BT	MOS	3771 51 94

Transistor

VA 01, 02	BC 848 B	Chip	3614 53 22
VD 10, 15, 20, 25	BC 848 B	Chip	3614 53 22

Choke

LA 11, 12, 13	4,7 µH	4557 21 01

Socket

XD 03	Cinch, 3 fold	4143 07 47

IR Transmitter / IR-Sender / Émetteur IR / Trasmettitore IR / Sändarmodul

RCF 621	**5652 19 22**
RCF 630	**5622 19 23**
RCF 631	**5652 19 24**
RCN 622	**5652 19 55**

Top section of case / Gehäuse-Oberteil / Partie supérieure de boîtier / Parte superiore della scàtola / Fjärrkontrollens overdel

RCF 621	8443 13 50
RCF 630	8443 13 20
RCF 631	8443 13 30
RCN 622	8443 09 71

Lower part of case / Gehäuse-Unterteil / Partie inférieure de boîtier / Parte inferiore della scàtola / Fjärrkontrollens underdel

RCF 621	8443 10 03
RCF 630 / RCF 631 / RCN 622	8443 10 01

Battery cover / Batterie-Deckel / Couvercle de batterie / Coperchio della batteria / Batterilock

RCF 621	8443 10 13
RCF 630 / RCF 631 / RCN 622	8443 10 11

Rubberplate / Kontaktmatte / Natte à contact / Stuoia di contatto / Kontakt mat

RCF 621 / RCF 630 / RCF 631	4188 15 10
RCN 622	4188 16 30

Contact spring / Kontaktfeder / Ressort pour contact / Molla per contatto / Övriga	8488 01 40
Contact spring / Kontaktfeder / Ressort pour contact / Molla per contatto / Övriga	8488 01 30

Integrated circuit

DF 1201	PCA 84C122 BRC3 R02	3779 00 99

Transistor

VF 1201	BC 369	3614 56 80
VF 1203	BC 848 BF	3614 53 22
VF 1204	BC 858 B	3614 54 22

Diode

VF 1202	LUM SFH 415 T/U	3693 00 03
VF 1205/1206	LL 4148 MIN	3656 03 11

Resonator

ZF 1201	4 MHz	4421 20 15

Slide NOKIA		8443 17 20

SMPS DOLBY Module / Modul / Modulo **5859 40 80**

FU 01	Fuse MP50 T	4377 00 10

Integrated circuit

NO 01	L 4805CV	3768 17 87

Transistor

VO 2, 3, 5, 6	BC 858B	CHIP	3614 54 22
VO 7, 19	BC 807-25	CHIP	3614 73 04
VO 10, 11, 12	BC 858B	CHIP	3614 54 22
VO 16	BUF 405 Axial		3616 21 32

Diode

VO 1	ZMM 11	SMD	3653 16 29
VO 4, 8, 9, 15	LL 4148F MIN		3656 03 11
VO 13	ZMM 5,1		3653 16 30
VO 14	BA 157		3656 10 09
VO 17, 18, 21, 22	BYW 32		3657 54 13

Resistor

RO 16	3,32 kΩ 0,1W	SMD	3149 00 78
RO 17	5,11 kΩ 0,1W	SMD	3149 00 73
RO 23	4,7 Ω 2W		3134 08 02
RO 25	150 Ω 0,7W	⚠	3151 26 25

Condenser

CO 8	470 pF 1600V	3385 09 47
CO 15	22 µF 400V	3454 00 46

Transformer

TO 1	SME TD 29	4532 00 16

Choke

LO 1	1,8 µH	4557 16 69

DOLBY Surround module / Modul / Modulo **5851 40 15**

Integrated circuit

NA 10	DSP 56004 FJ40	MOS	3787 00 07
NA 20	GM 76C88AL	MOS	3786 00 30
NA 30	MSP 3400C-PS-B5		3743 00 11
NA 40	TDA 2615		3763 12 51
NA 50	TDA 2614		3763 12 52

Tension Spring for NA 40 / NA 50	7368 70 17

Transistor

VA 01, 02, 11, 31	BC 848B	CHIP	3614 53 22
VA 41, 42	BC 858B	CHIP	3614 54 22
VA 61, 70, 72, 80, 81	BC 848B	CHIP	3614 53 22

Diode

VA 12	LL 4148F MIN	3656 03 11
VA 71	1N 4148	3656 08 10

Condenser

CA 49, 60	1000 µF 25V	3422 09 67
CA 59	1000 µF 35V	3422 05 54
CA 62	2200 µF 35V	3422 66 78
CA 65	1000 µF 16V	3455 00 01

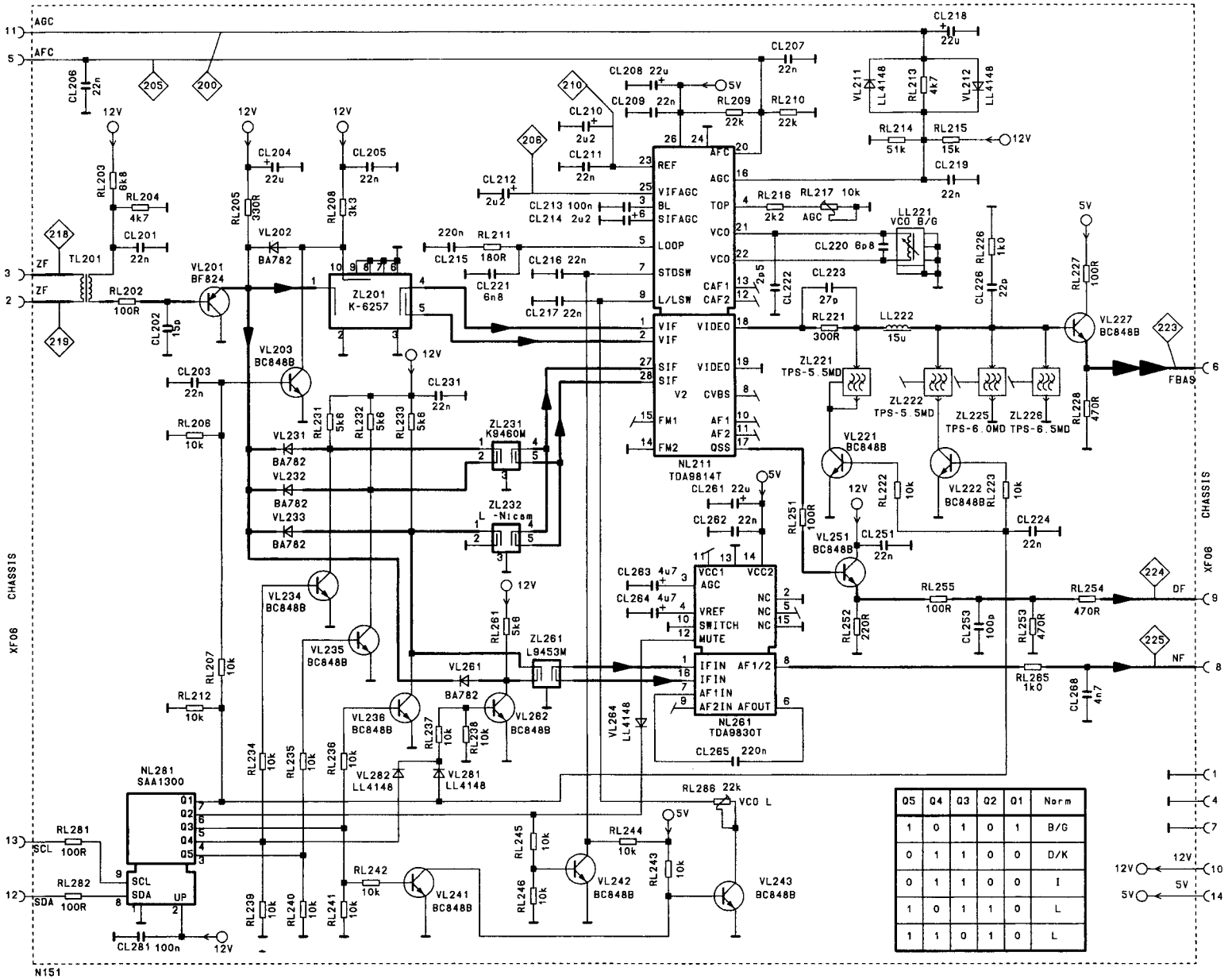
Quartz

ZA 30	18.432 MHZ	4571 00 10

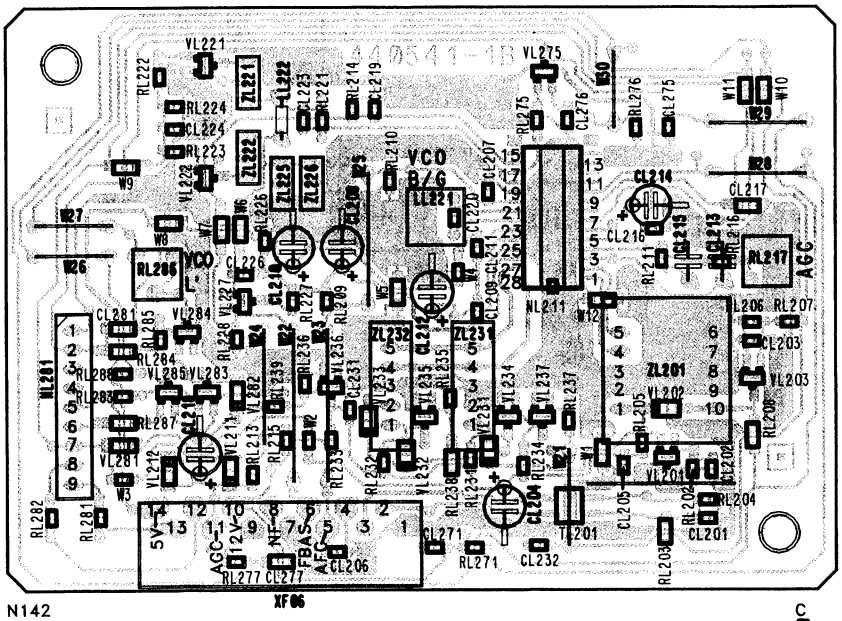
Choke

LA 31, 32	4,7 µH	4563 00 10
LA 41, 42, 51, 65	10 µH	4557 16 98

Memory module Teletext/ Modul/ Modulo **5858 25 50**



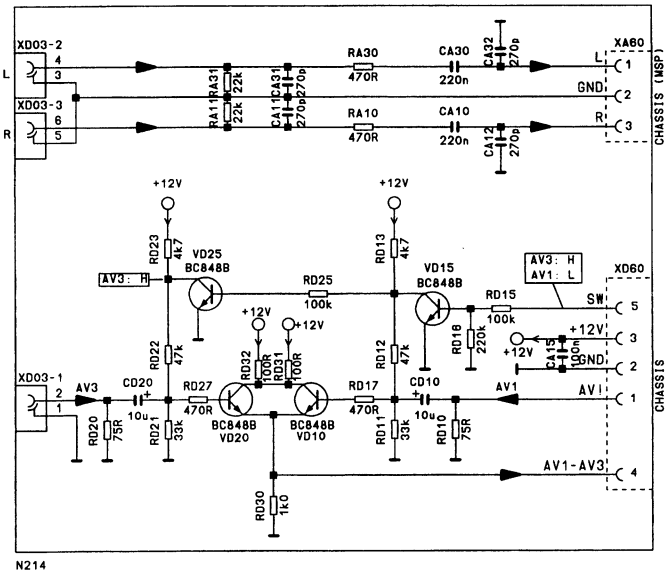
Q5	Q4	Q3	Q2	Q1	Norm
1	0	1	0	1	B/G
0	1	1	0	0	D/K
0	1	1	0	0	I
1	0	1	1	0	L
1	1	0	1	0	L



N142

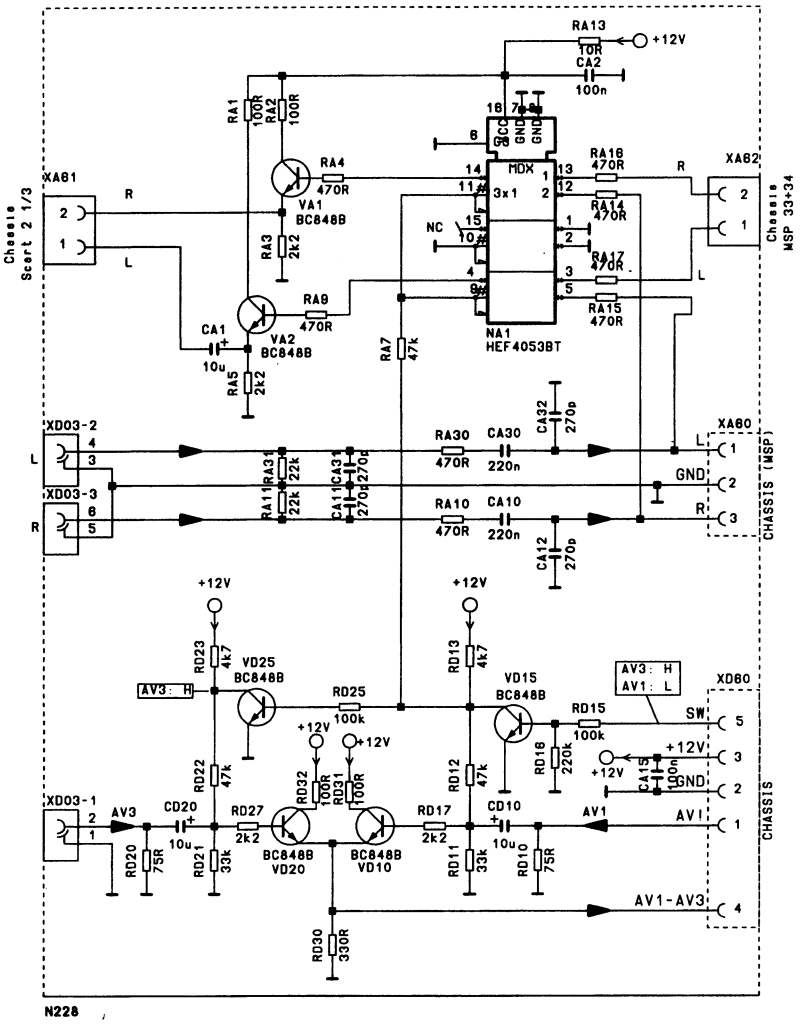
C
B E

AV 3 - MODULE 5859 03 75

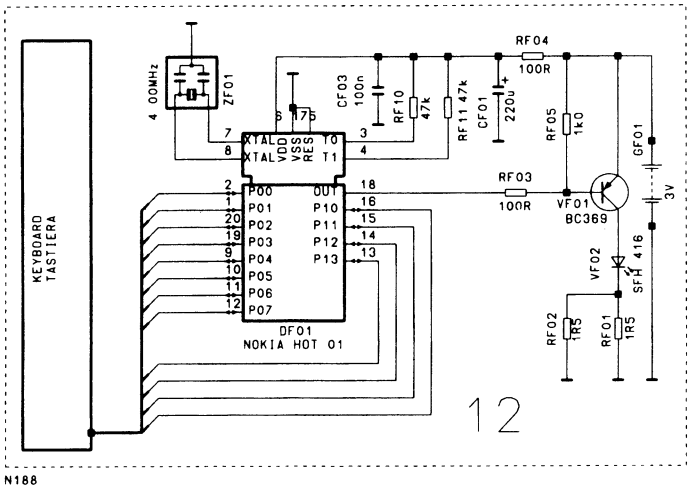


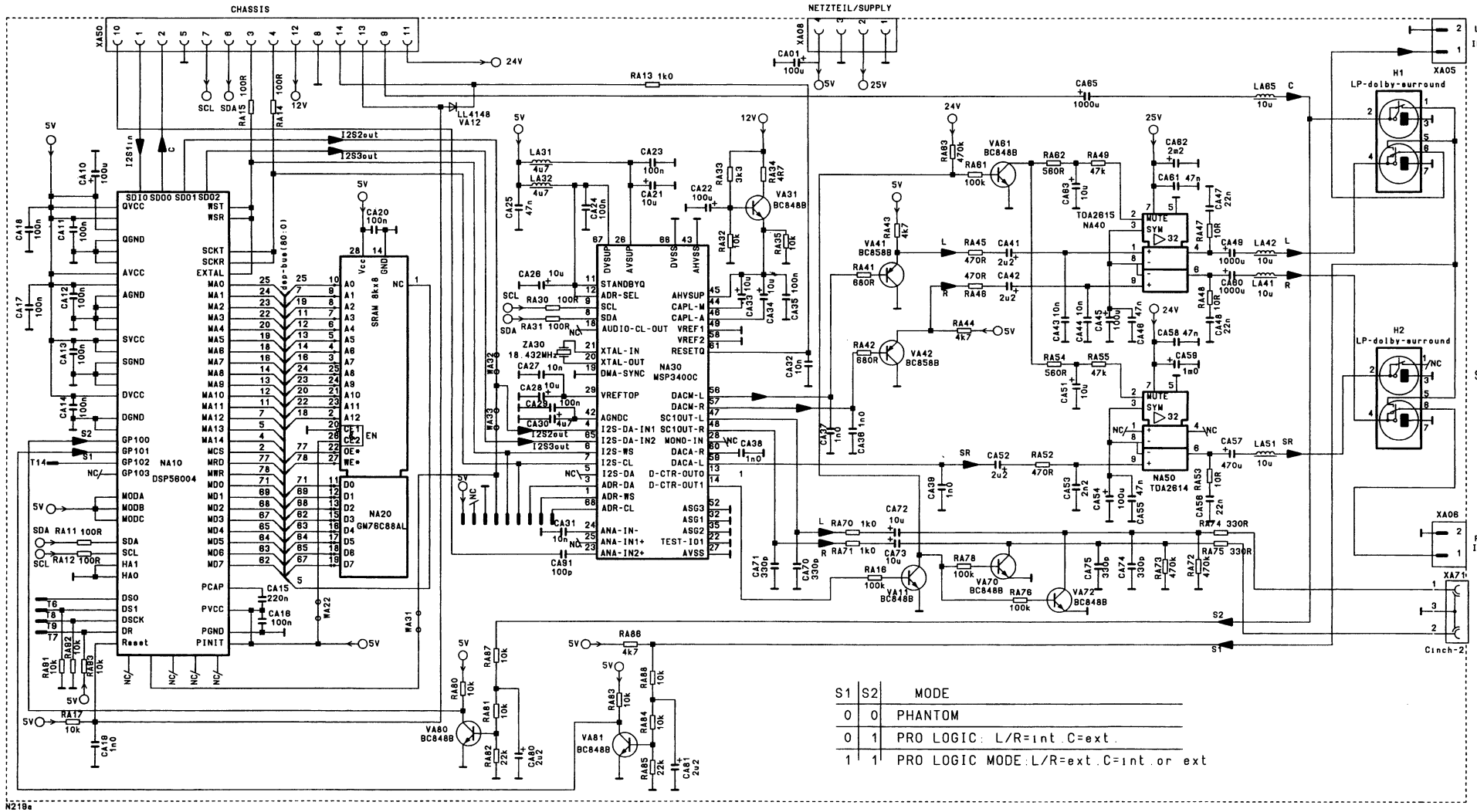
N214

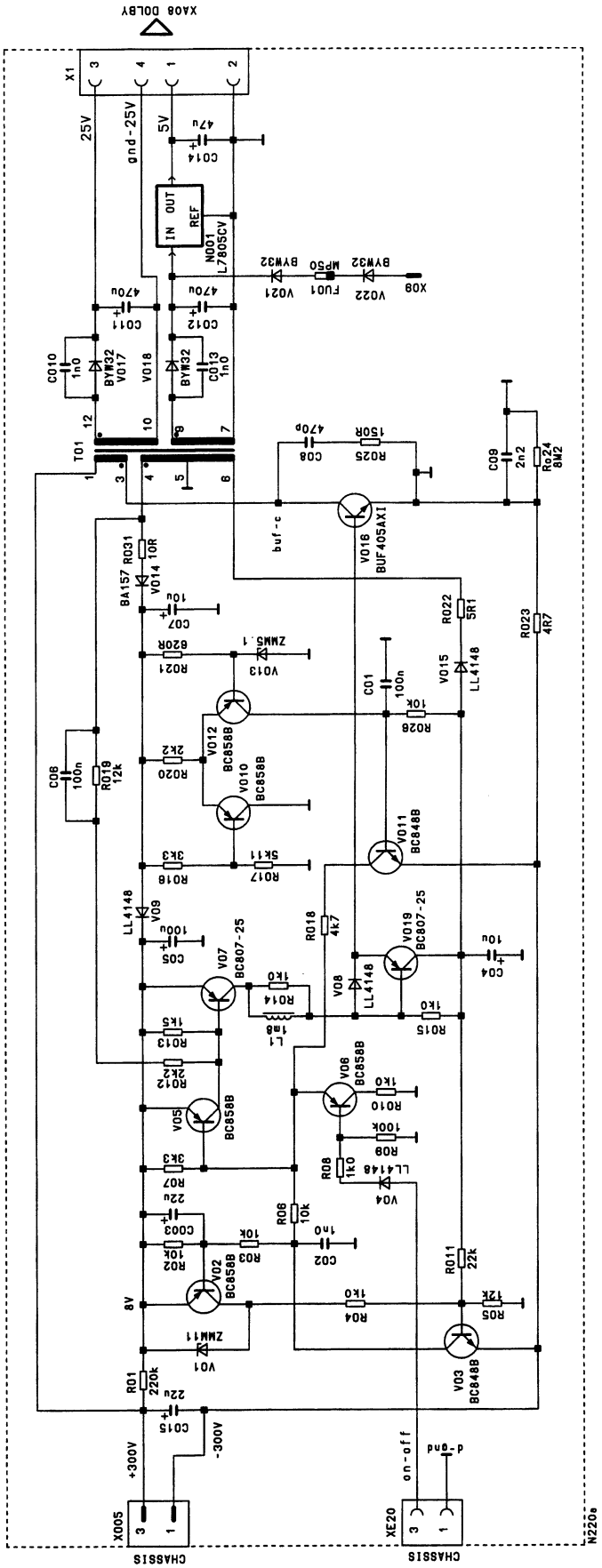
AV 3 - MODULE 5859 03 77

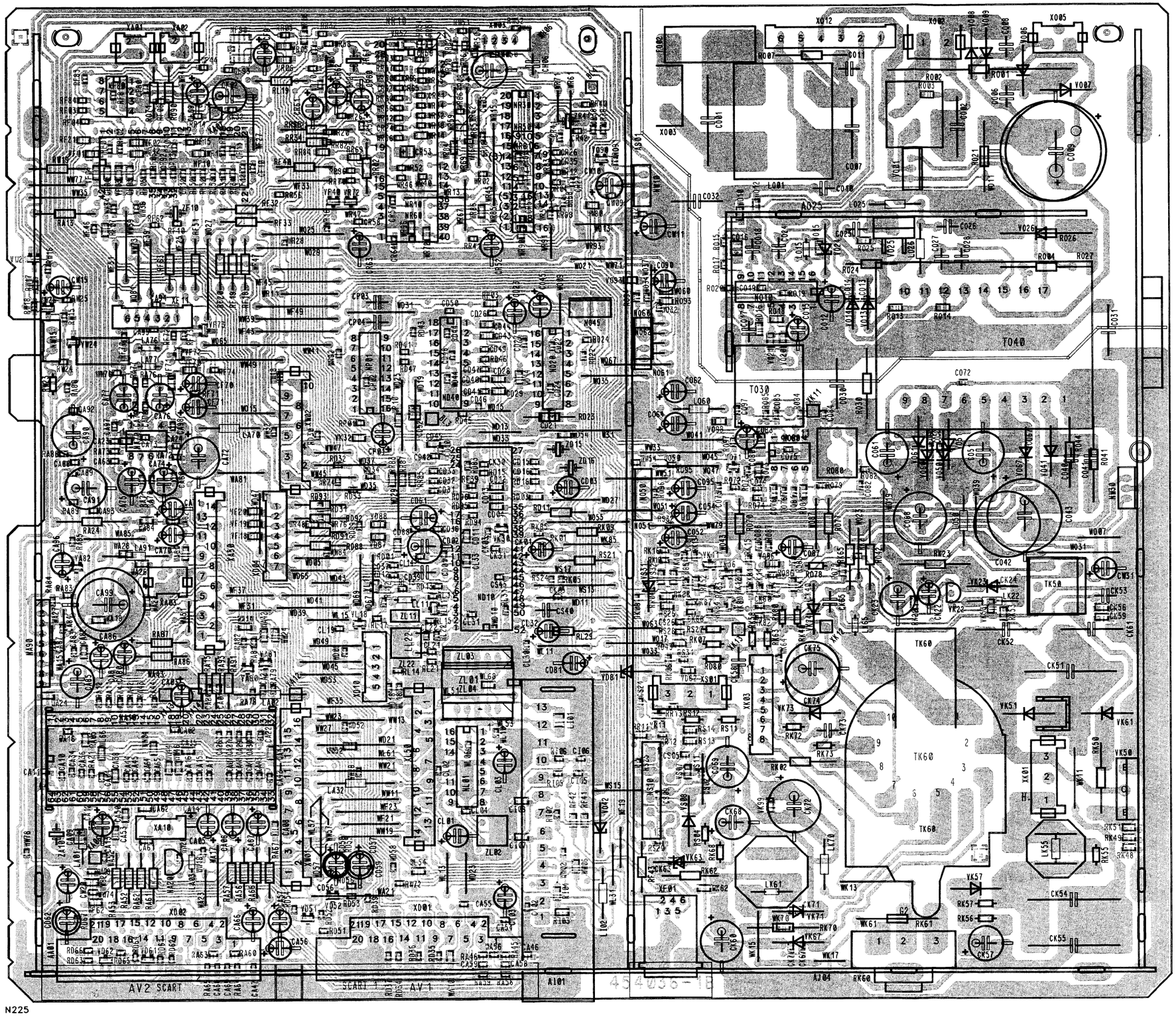


IR TRANSMITTER 5652 19 22 / 5652 19 23 / 5652 19 24 / 5652 19 55




CHASSIS
NETZTEIL/SUPPLY
XA50
XA08
24V
25V
5V
12V
RA13 1k0
LL4148
VA12
I2S1in
I2S2out
I2S3out
SCL
SDA
RA15 100R
RA14 100R
SDI0 SDO0 SDO1 SDO2
QVCC
QGND
AVCC
AGND
SVCC
SGND
DVCC
DGND
GP100
GP101
GP102
GP103
NA10
DSP56004
MODA
MODB
MODC
SDA RA11 100R
SCL RA12 100R
HA1
HA0
DSO
DS1
DSCK
DR
Reset
WST
WSR
SCKT
SCKR
EXTAL
MA0
MA1
MA2
MA3
MA4
MA5
MA6
MA7
MA8
MA9
MA10
MA11
MA12
MA13
MA14
MCS
MRD
MWR
MD0
MD1
MD2
MD3
MD4
MD5
MD6
MD7
PCAP
PVCC
PGND
PINIT
dsp-bus(80:0)
SRAM 8kx8
NA20
GM76C88AL
DVSUP
AVSUP
DVSS
AHVSS
STANDBYQ
ADR-SEL
SCL
SDA
AUDIO-CL-OUT
XTAL-IN
XTAL-OUT
DMA-SYNC
VREFTOP
AGNDC
I2S-DA-IN1
I2S-DA-IN2
I2S-WS
I2S-CL
I2S-DA
ADR-DA
ADR-WS
ADR-CL
ANA-IN-
ANA-IN1+
ANA-IN2+
AHVSUP
CAPL-M
CAPL-A
VREF1
VREF2
RESETQ
NA30
MSP3400C
DACM-L
DACM-R
SC1OUT-L
SC1OUT-R
MONO-IN
DACA-R
DACA-L
D-CTR-OUT0
D-CTR-OUT1
ASG3
ASG1
ASG2
TEST-I01
AVSS
ZA30
18.432MHz
VA80 BC848B
VA81 BC848B
VA31 BC848B
VA41 BC858B
VA42 BC858B
VA61 BC848B
VA70 BC848B
VA71 BC848B
VA72 BC848B
NA40
TDA2615
MUTE
SYM
NA50
TDA2614
H1
LP-dolby-surround
H2
LP-dolby-surround
XA05
XA06
XA71
Cinch-2
L INT
R INT.
C
L
SR
R
S1
S2
S1 S2 MODE
0 0 PHANTOM
0 1 PRO LOGIC: L/R=int.C=ext.
1 1 PRO LOGIC MODE:L/R=ext.C=int.or ext
N219a

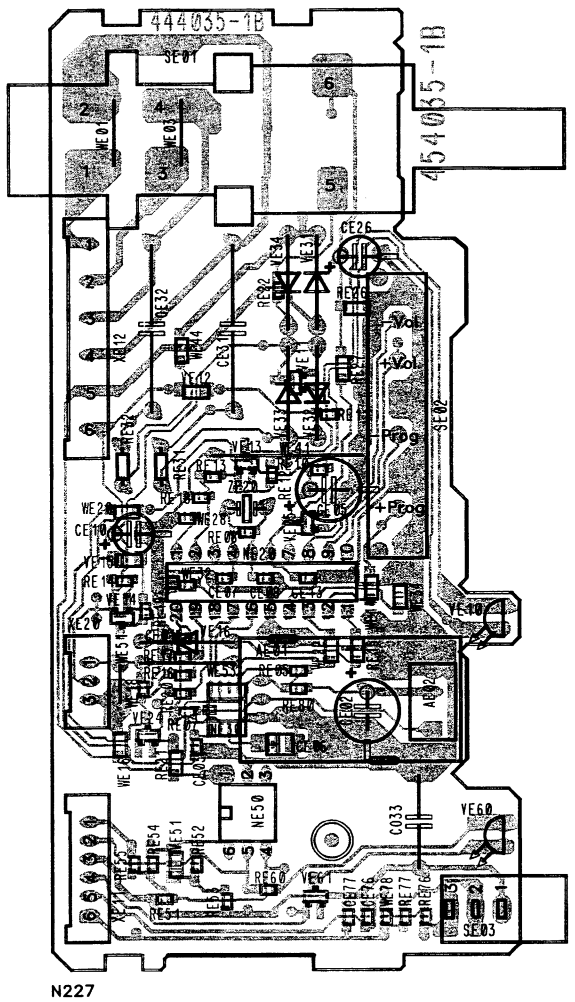

X1
25V
gnd-25V
5V
C014 47u
IN OUT REF
NOD1 L7805CV
BYW32
FU01 MF50
X08
C011 470u
C012 470u
C010 1n0
C013 1n0
T01
R025 150R
C08 470p
C09 2n2
Ro24 8M2
R023 4R7
R022 5R1
V016 BUF405AX1
buf-c
V014 10R
R031
BA157
C07 10u
R021 820R
ZMM5.1
V013
C01 100n
R028 10k
V015 LL4148
V012 BC858B
V010 BC858B
R020 2k2
C06 100n
R019 12k
V011 BC848B
R017 5k11
R018 3k3
V09 LL4148
C05 100u
V07 BC807-25
R014 1k0
L1 1mB
R018 4k7
V019 BC807-25
C04 10u
V08 LL4148
R015 1k0
R013 1k5
R012 2k2
V06 BC858B
R010 1k0
V05 BC858B
R09 100k
R08 1k0
LL4148
V04
R07 3k3
C003 22u
R02 10k
R06 10k
R03 10k
C02 1n0
R011 22k
V02 BC858B
R04 1k0
R05 12k
8V
ZMM11
V01
V03 BC848B
R01 220k
C015 22u
+300V
-300V
on-off
gnd-p
X005
XE20
CHASSIS
CHASSIS
N220e



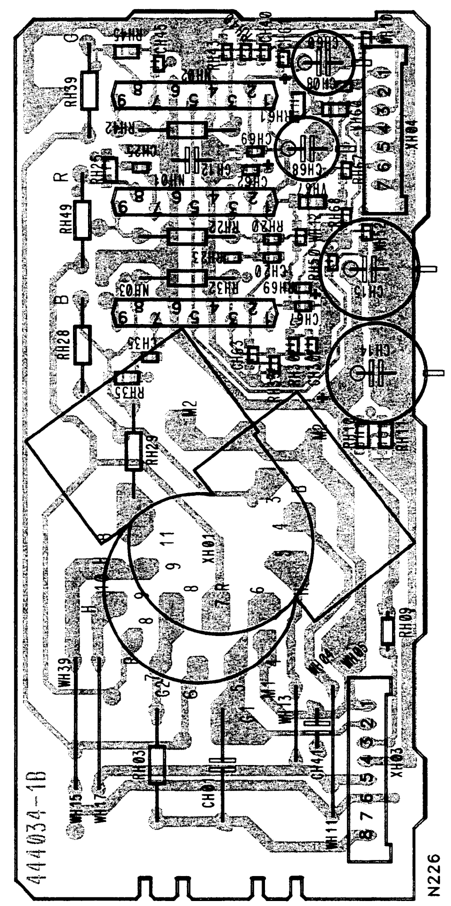
N225

STEREO PLUS CHASSIS

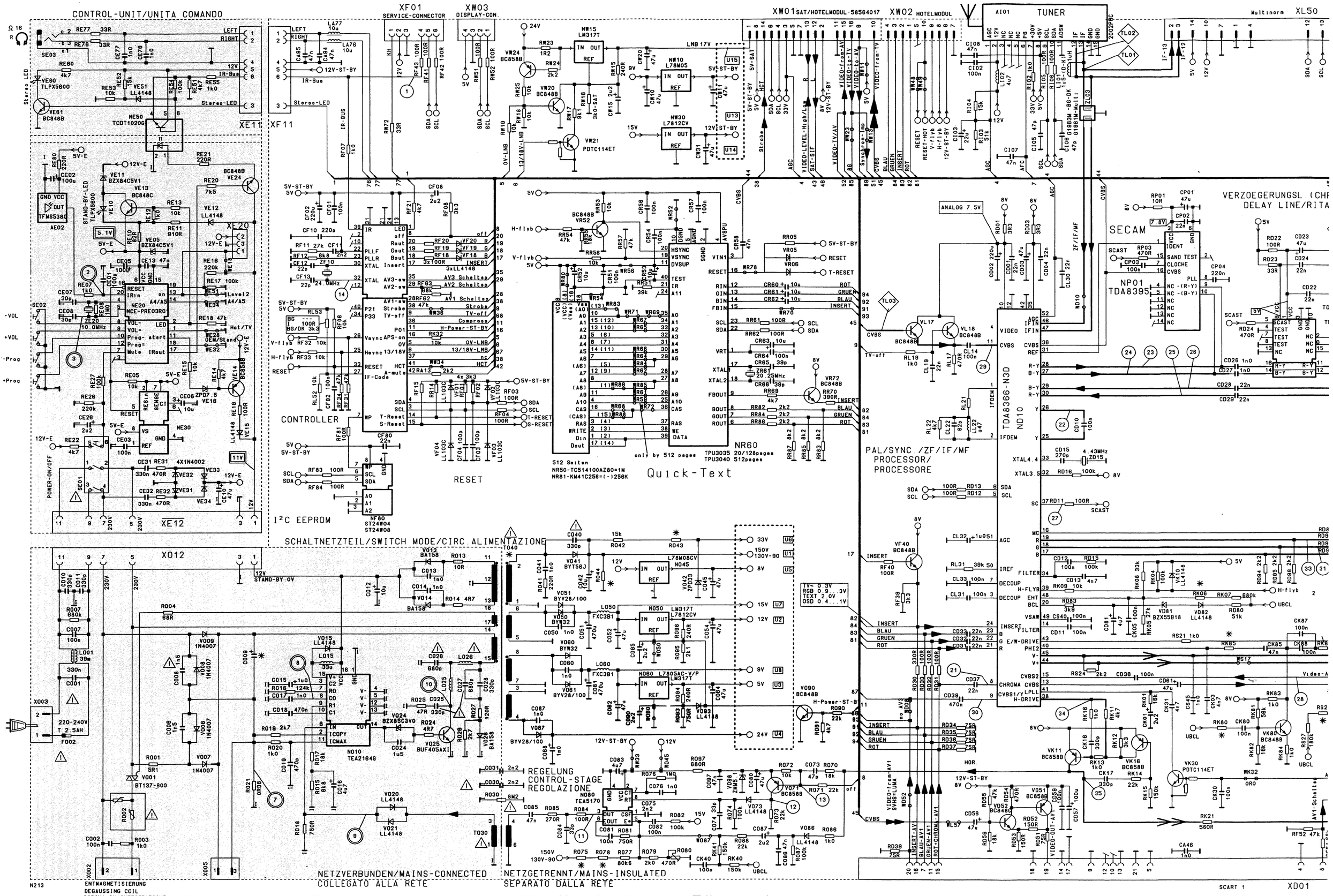
6611 71 03 2/2



Control unit



Picture tube connecting board



○ Waveforms referenced to earth on TEA 2164 G pin 1 ect./ Oszillogramm-Meßpunkt auf Masse an TEA 2164 G Pin 1 etc. bezogen./ Tous le oszillogrammes se rapportant à la masse TEA 2164 G pin 1./ Riferire tutti gli oscillogrammi alla massa TEA 2164 G pin 1./ Mätta pulser mot TEA 2164G: jord, stift 1.

□ Measurements referenced to switch-moded power supply minus potential ⏚ / Messungen auf Schaltnetzteil-Minuspotential ⏚ bezogen
Toutes les mesures se rapportant au potentiel négatif du bloc-secteur de commutation ⏚ / Riferire tutte le misure al potenziale negativo della sezione di rete ⏚/ Mätta mot nätdelens minuspotential ⏚

STEREO PLUS CHASSIS, Multinorm

5864 48 05, 11, 12, 18, 24, 25, 65, 84, 92, 95

Picture tube connecting board / Bildröhrenans
Connexion tube image / Collegamento cinesco

5858 20 74/76

Assembly group abbreviations/ Baug
Codifica dei moduli/ Désignations ab
Blockförkortningar

- **D** = Color decoder/ Decodificatore col
- **K** = Hor. deflection/ Deflessione orizz
- **S** = Verticale/ Vertical
- **I** = AF/ HF
- **L** = IF/ MF/ ZF
- **F** = Control unit/ Unita di comando/ K
- **A** = Audio
- **O** = Power supply/ Schaltnetzteil/ Cir
- **H** = C.R.T. board/ Bildröhrenanschluß
- **R** = Teletext/ Videotext Televideo/ Tex

GB

N.B.! The oscilloscope frame must be c measured.
The **decoder waveforms** are taken unc Standard PAL, contrast at maximum and nominale value.

D

Achtung! Die Oszilloscopmasse muß ir Baugruppe angeschlossen werden.
Alle **Decoderoszillogramme** sind unter men: Normfarbbalken PAL, max. Kontra Sättigung.

F

Attention! La masse de l'oscilloscope d module devant être mesuré.
Tous le **oscillogrammes mesurés sur** conditions suivantes: Norme de mire de luminosité et intensité couleur aux valeu

I

Attenzione! La massa dell'oscilloscopic componente da misurare.
Tutti gli **oscillogrammi decoder** sono s generatore di barre PAL, massimo contr e saturazione normali.

S

Obs! Oskilloskopets maste jordas i närh mätningar pa. Dekoderpulserär mätta u PAL signal, kontrasten i maximum och lj

ingen auf Schaltnetzteil-Minuspotential ⏚ bezogen
/ Riferire tutte le misure al potenziale negativo della sezione di rete ⏚/ Mätta mot

ITT-01652 / Druck 4

$ Depending on the chassis version, these components can either be fitted or not.
Diese Bauteile können je nach Chassisversion bestückt/ nicht bestückt sein.
Suivant la version du chassis, ces composants sont montés/ pas montés.
La possibilità di montaggio di questi componenti dipende dalla versione dello chassis.
Dessa komponenters montering är beroende pa chassiversion.

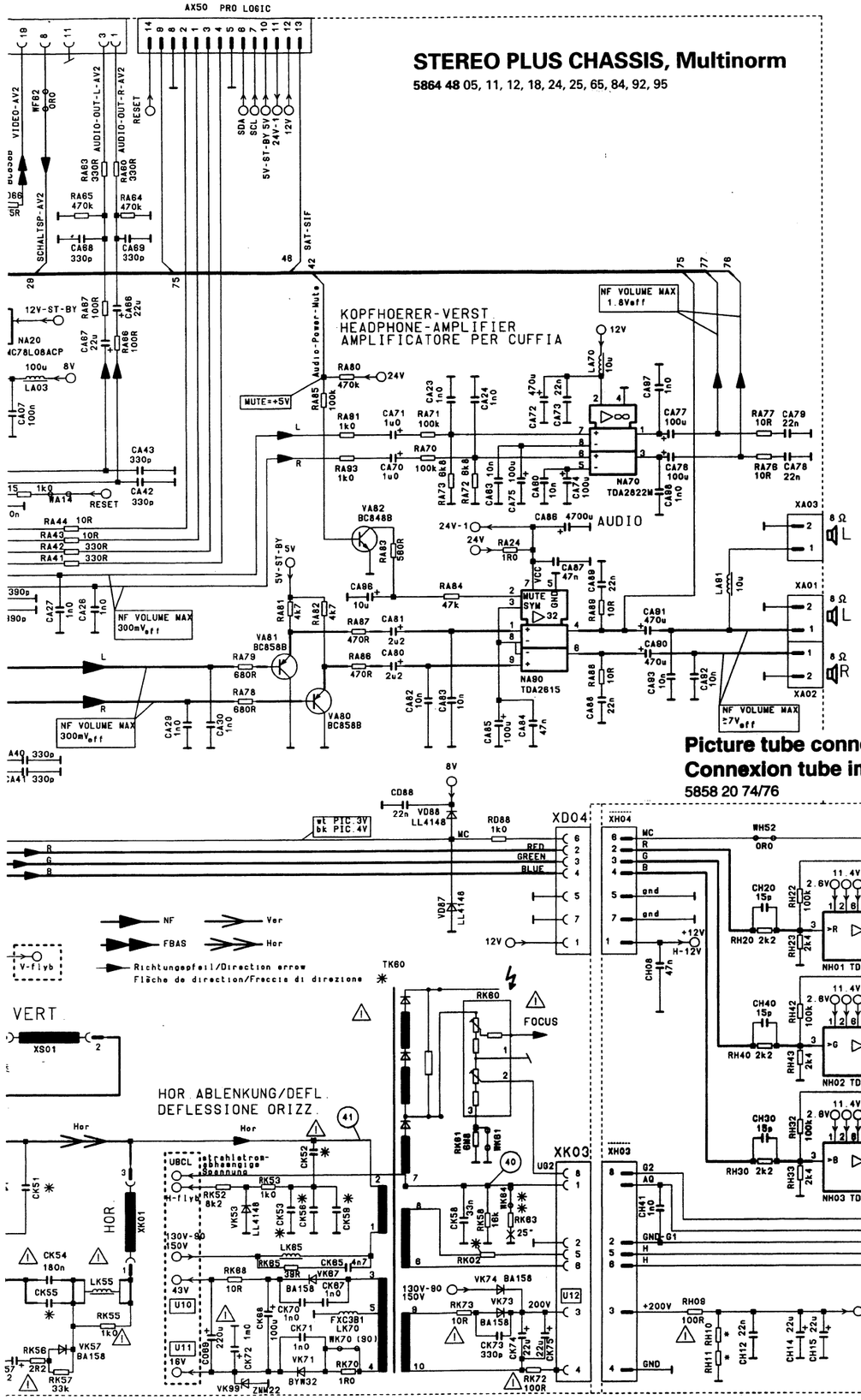
STEREO PLUS CHASSIS

◀ **Multinorm** **Norm BG, DK, I** ▶

SAT- Modul und Tuner- Schaldbild siehe Manual TV 59a = 6611 73 18.
For SAT module and tuner circuit diagram, please see the TV 59a (6611 73 18) Manual.
Module SAT et schéma des connexions du tuner, voir manuel TV 59a (6611 73 18).
Per il modulo SAT e lo schema elettrico del sintonizzatore, vedere il manuale TV 59a (6611 73 18).
SAT-modul och kopplingsschema för tuner se manual TV 59a (6611 73 18).

STEREO PLUS CHASSIS, Multinorm

5864 48 05, 11, 12, 18, 24, 25, 65, 84, 92, 95



Assembly group abbreviations/ Baugruppenkurzbezeichnungen
Codifica dei moduli/ Désignations abrégées des sous-ensembles
Blockförkortningar

D = Color decoder/ Decodificatore colore/ Färgdekoder
K = Hor. deflection/ Deflessione orizzontale/ Horisontal avlänkning
S = Verticale/ Vertical
I = AF/ HF
L = IF/ MF/ ZF
F = Control unit/ Unita di comando/ Kontrollenhet
A = Audio
O = Power supply/ Schaltnetzteil/ Circuito aliment. rete/ Nätdel
H = C.R.T. board/ Bildröhrenanschluß/ Colleg. cinescopio/ Bildrörsplattan
R = Teletext/ Videotext Televideo/ Text- TV

(GB)

N.B.! The oscilloscope frame must be connected near the module being measured.
The **decoder waveforms** are taken under following conditions:
Standard PAL, contrast at maximum and brightness and colour saturation at nominale value.

(D)

Achtung! Die Oszilloscopmasse muß in der Nähe der zu messenden Baugruppe angeschlossen werden.
Alle **Decoderoszillogramme** sind unter folgenden Bedingungen aufgenommen: Normfarbbalken PAL, max. Kontrast, ca. Nennhelligkeit und nominale Sättigung.

(F)

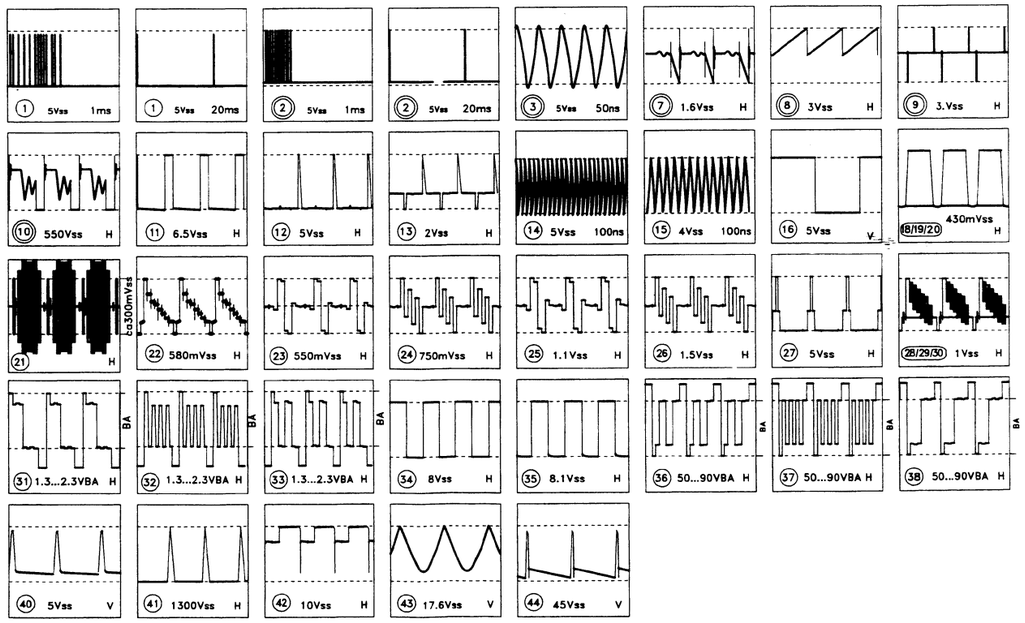
Attention! La masse de l'oscilloscope doit être raccordée à proximité du module devant être mesuré.
Tous le **oscillogrammes mesurés sur le décodeu**r sont pris sous les conditions suivantes: Norme de mire de barre PAL, contrast au maximum, luminosité et intensité couleur aux valeurs nominales.

(I)

Attenzione! La massa dell'oscilloscopio deve essere collegata vicino al componente da misurare.
Tutti gli **oscillogrammi decoder** sono stati fatti nelle seguenti condizioni: generatore di barre PAL, massimo contrasto, approssimativamente luminosità e saturazione normali.

(S)

Obs! Oskilloskopets maste jordas i närheten av modulen som man gör mätningar pa. Dekoderpulserär mätta under följande förhallande: Standard PAL signal, kontrasten i maximum och ljus och färgmättnad i normalläge.



ITT-01652 / Druck 5

STEREO PLUS CHASSIS

5864 48 01...03, 06, 07, 09, 10, 14...17, 21...23
5864 48 26...28, 61...64, 67, 75, 82, 85, 87, 91

CONTROL-UNIT/UNITA COMANDO

XF01 SERVICE-CONNECTOR

XW03 DISPLAY-CON.

XW01 SAT/HOTELMODUL-58564017

XW02 HOTELMODUL

TUNER

CONTROLLER

I²C EEPROM

RESET

Quick-Text

NR60

TON-ZF/IF/MF

VERZOEGERUNGSL.(CHROMA DELAY LINE/RITARDO

PAL/SYNC./ZF/IF/MF PROCESSOR/ PROCESSORE

TDA8366-N3D ND10

SCHALTNETZTEIL/SWITCH MODE/CIRC.ALIMENTAZIONE

REGELUNG CONTROL-STAGE REGOLAZIONE

NETZVERBUNDEN/MAINS-CONNECTED COLLEGATO ALLA RETE

NETZGETRENNT/MAINS-INSULATED SEPARATO DALLA RETE

SCART 1 XD01

ENTMAGNETISIERUNG DEGAUSSING COIL BOBINA SMAGNETIZZAZIONE

Waveforms referenced to earth on TEA 2164 G pin 1 ect./ Oszillogramm-Meßpunkt auf Masse an TEA 2164 G Pin 1 etc. bezogen./
Tous le oszillogrammes se rapportant à la masse TEA 2164 G pin 1./ Riferire tutti gli oscillogrammi alla massa TEA 2164 G pin 1./
Mätta pulser mot TEA 2164G: jord, stift 1.

Measurements referenced to switch-moded power supply minus potential ⏚ / Messungen auf Schaltnetzteil-Minuspotential ⏚ bezogen
Toutes les mesures se rapportant au potentiel négatif du bloc-secteur de commutation ⏚ / Riferire tutte le misure al potenziale negativo della sezione di rete ⏚/ Mätta mot nätdelens minuspotential ⏚

STEREO PLUS CHASSIS

5864 48 01...03, 06, 07, 09, 10, 14...17, 21...23
5864 48 26...28, 61...64, 67, 75, 82, 85, 87, 91

Assembly group abbreviations/ Baugruppenkurzbezeichnungen
Codifica dei moduli/ Désignations abrégées des sous-ensembles
Blockförkortningar

- **D** = Color decoder/ Decodificatore colore/ Färgdekoder
- **K** = Hor. deflection/ Deflessione orizzontale/ Horisontal avlänkning
- **S** = Vertical/ Verticale/ Vertikal
- **I** = AF/ ZF/ LF
- **L** = IF/ MF/ IF
- **F** = Control unit/ Unita di comando/ Kontrollenhet
- **A** = Sound/ Audio/ Ljud
- **O** = Power supply/ Circuito aliment. rete/ Nätdel
- **H** = C.R.T. board/ Colleg. cinescopio/ Bildrörsplattan
- **R** = Teletext/ Televideo/ Text-TV

TUNER

TON-ZF/IF/MF

VERZOEGERUNGSL. (CHROMA)
DELAY LINE/RITARDO

KOPFHOERER-VERST.
HEADPHONE-AMPLIFIER
AMPLIFICATORE PER CUFFIA

NA10 MSP3410-NICAM MSP3400
SOUND PROCESSOR

VERT. ABLENKUNG
DEFLECTION
DEFLESSIONE

HOR. ABLENKUNG/DEFL.
DEFLESSIONE ORIZZ.

TREIBER/DRIVER
AMPLIFICATORE

NF VOLUME MAX
1.8Veff

NF VOLUME MAX
300mVeff

NF VOLUME MAX
2.7Veff

AUDIO

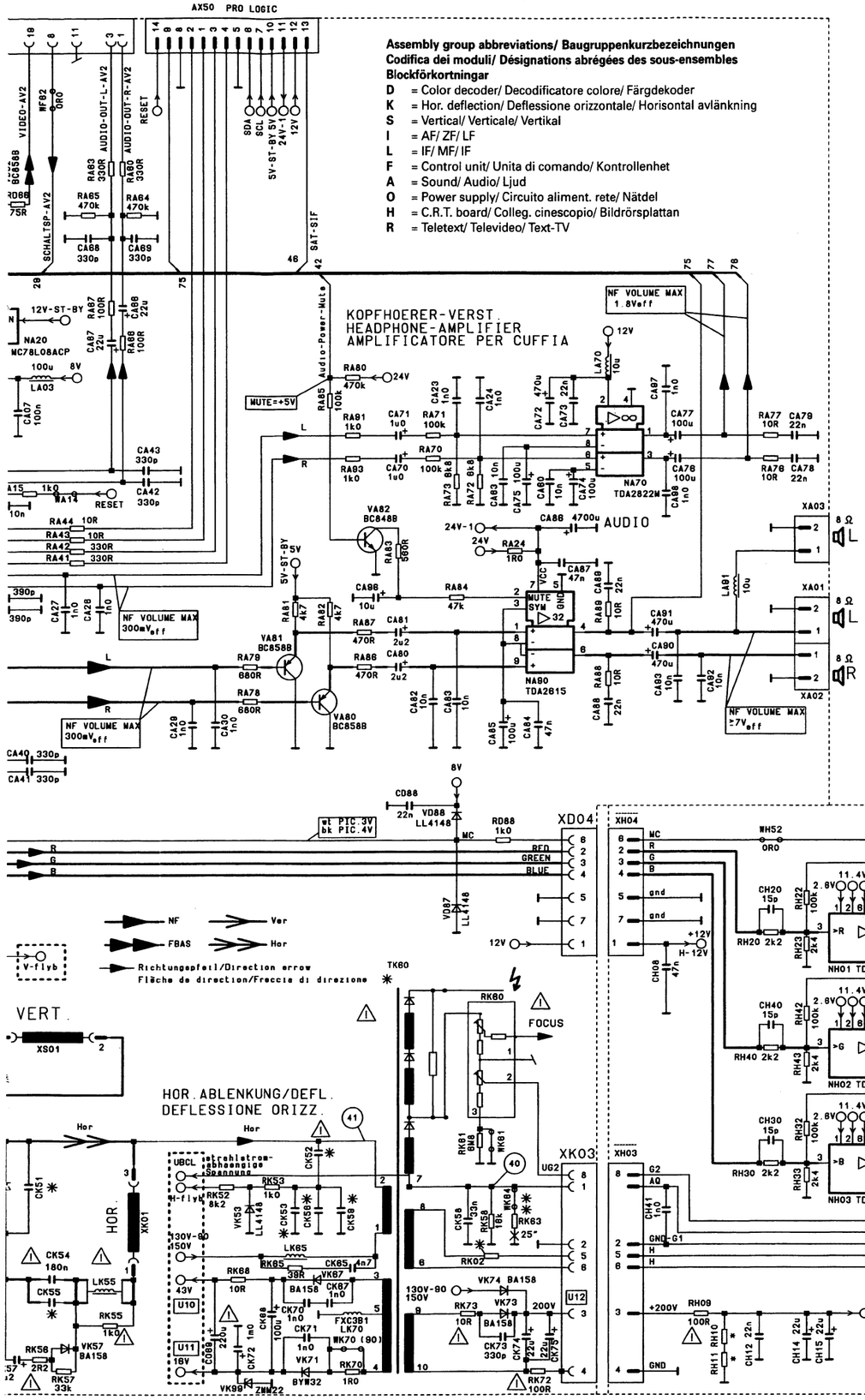
FOCUS

Picture tube connecting board
Bildröhrenanschlußplatte
Connexion tube image / Colle
5858 20 74/76

BILDROEHRENANSCHLUS
C.R.T BASE BOARD
COLLEGAMENTO CINESC

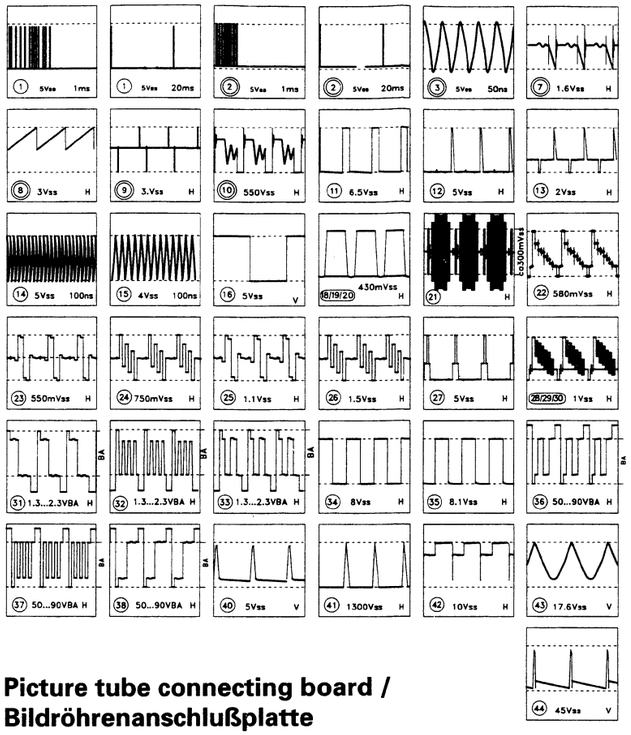
n auf Schaltnetzteil-Minuspotential ⏚ bezogen
ferire tutte le misure al potenziale negativo della sezione di rete ⏚/ Mätta mot

$ Depending on the chassis version, these components can either be fitted or not.
Diese Bauteile können je nach Chassisversion bestückt/ nicht bestückt sein.
Suivant la version du chassis, ccs composants sont montés/ pas montés.
La possibilità di montaggio di questi componenti dipende dalla versione dello chassis.
Dessa komponenters montering är beroende pa chassiversion.



not.

chassis.



Picture tube connecting board / Bildröhrenanschlußplatte
Connexion tube image / Collegamento cinescopio

5858 20 74/76

Variable components for picture tube.
Bildröhrenabhängige Bauteile.
Componenti che differiscono a seconda del tipo di cinescopio.

*POS	A59/66 EAF10X01	A59/66 ECY13X01	A59/66 EAS13X01	A59/66 ECF20X12	A51 ECQ10X01	A51 EFS43X191	A51 EBV13X01	A41 EAM40X01	A48 EEV13X01
U1	150V	150V	150V	150V	130V	130V	130V	120V	120V
CO09	220U	220U	220U	220U	150U	150U	150U	150U	150U
CS26	33N	15N	33N	33N	15N	15N	15N	15N	15N
CK51	8N7	8N2	8N7	8N7	6N8	6N2	5N6	4N7	6N2
CK52	1N5	1N5	1N5	1N5	1N5	1N5	1N5	2N2	2N2
CK53	120N	120N	120N	120N	120N	47N	120N	120N	120N
CK55	400N	300N	400N	360N	360N	360N	360N	360N	220N+270N
CK56	33N	33N	33N	33N	-	-	-	33N	33N
CK61	27N	27N	27N	27N	47N	47N	27N	18N	18N
CK65	4N7	4N7	4N7	4N7	4N7	4N7	4N7	15N	15N
LK55	227U	227U	227U	227U	227U	227U	227U	227U	227U
LK61	490UH	490UH	490UH	490UH	360UH	360UH	490UH	610UH	610UH
LK65	82U	82U	82U	82U	75U	75U	75U	25U	25U
RK02	3R3	1R2	3R3	3R3	2R7	1R2	1R2	1R2	R39
RK06	10K	10K	10K	10K	330K	330K	330K	330K	330K
RK50	1R0	1R0	1R0	1R0	1R0	1R0	1R0	1R5	1R5
RK58	16K	16K	16K	16K	16K	16K	16K	20K	16K
RK63	56K	56K	56K	56K	-	-	-	-	-
RK65	39R	39R	39R	39R	22R	22R	22R	62R	62R
RK70	1R0	1R0	1R0	1R0	1R0	1R0	0R0	0R0	0R0
RK80	150K	470K	150K	150K	150K	150K	150K	150K	150K
RK85	3M3	2M2	3M3	2M2	3M3	3M3	3M3	3M3	3M3
RK88	100K	100K	220K	100K	100K	100K	100K	220K	100K
RO19	2K7	2K7	2K7	2K7	3K6	3K6	3K6	3K9	3K9
RO21	0K36	0K36	0K36	0K36	0K43	0K43	0K43	0K47	0K47
RO42	15K	15K	15K	15K	15K	15K	15K	12K	12K
RO43	2K2	2K2	2K2	2K2	100K	100K	100K	820K	820K
RO44	-	-	-	-	15K	15K	15K	12K	12K
RO75	18K	18K	18K	18K	3K3	3K3	3K3	-	-
Hotel	27K	27K	27K		12K	12K	12K	2K2	2K2
RO78	51K	51K	51K	51K	51K	51K	51K	51K	51K
Hotel	59K	59K	59K		59K	59K	59K	59K	59K
RS11	300R	220R	300R	220R	220R	220R	220R	220R	220R
RS12	300R	220R	270R	220R	220R	220R	220R	220R	220R
RS13	3R0	4R7	3R0	2R0	2R0	3R3	10R	-	-
RS14	3R0	4R7	3R0	2R0	-	-	-	-	-
RS20	68K	68K	100K	68K	68K	68K	68K	68K	68K
RS25	560K	-	560K	560K	560K	560K	560K	560K	560K
RS26	150K	330K	150K	82K	100K	100K	100K	100K	100K
RS28	10K	100K	10K	10K	10K	100K	100K	100K	100K
TK60	M1015	M1015	M1015	M1015	M1009	M1009	M1009	M1016	M1016
C.R.T. board									
RH20	2k2	2k2	2k2	2k2	2k2	2k2	2k2	3k0	2k2
RH30	2k2	2k2	2k2	2k2	2k2	2k2	2k2	3k0	2k2
RH40	2k2	2k2	2k2	2k2	2k2	2k2	2k2	3k0	2k2

Stand 20/95

(GB)

N.B.! The oscilloscope frame must be connected near the module being measured.
The decoder waveforms are taken under following conditions:
Standard PAL, contrast at maximum and brightness and colour saturation at nominale value.

(D)

Achtung! Die Oszilloskopmasse muß in der Nähe der zu messenden Baugruppe angeschlossen werden.
Alle Decoderoszillogramme sind unter folgenden Bedingungen aufgenommen:Normfarbbalken PAL, max. Kontrast, ca. Nennhelligkeit u. nom. Sättigung.

(F)

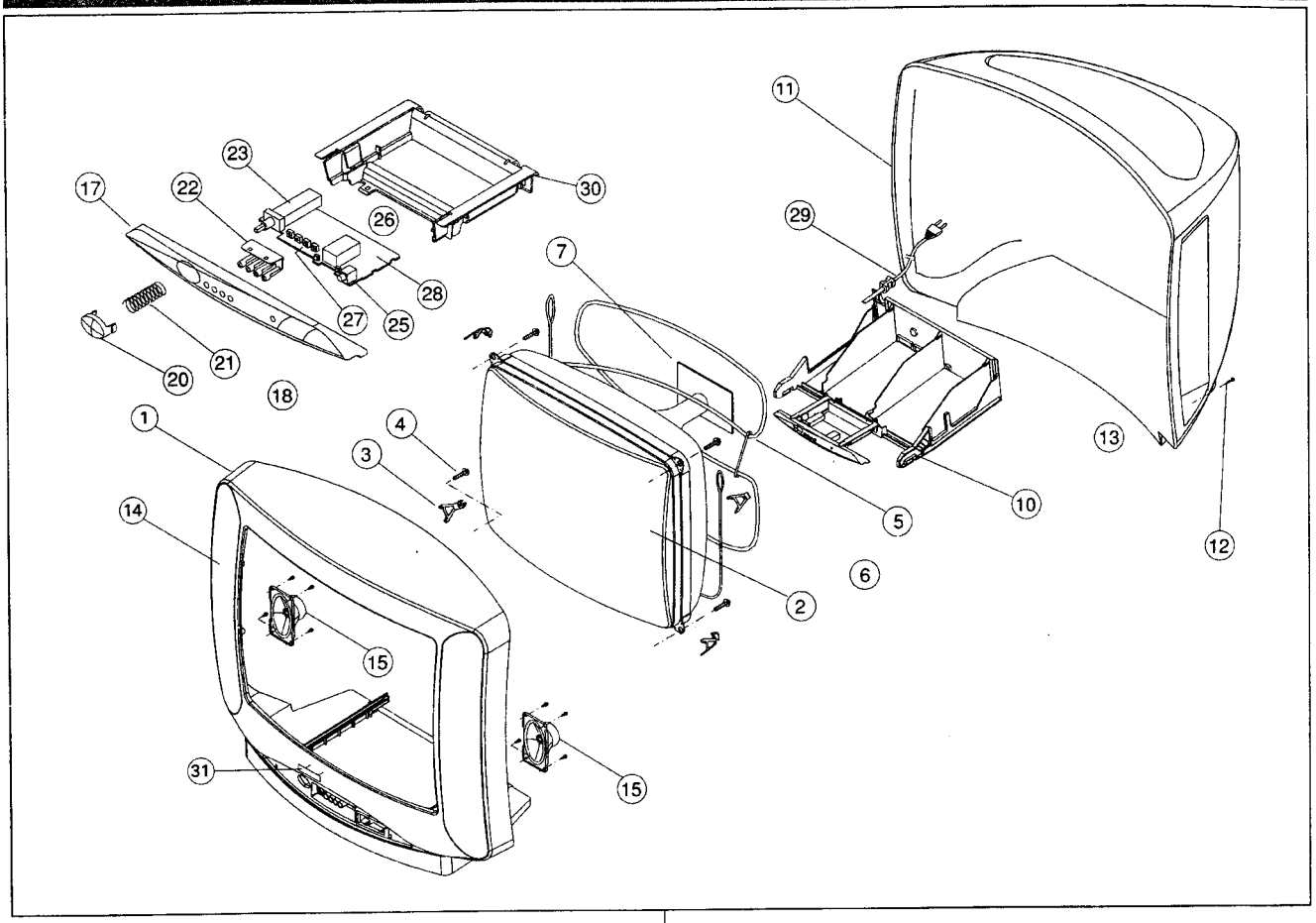
Attention! La masse de l'oscilloscope doit être raccordée à proximité du module devant être mesuré.
Tous le oscillogrammes mesurés sur le décodeur sont pris sous les conditions suivantes: Norme de mire de barre PAL, contrast au maximum, luminosité et intensité couleur aux valeurs nominales.

(I)

Attenzione! La massa dell'oscilloscopio deve essere collegata vicino al componente da misurare.
Tutti gli oscillogrammi decoder sono stati fatti nelle seguenti condizioni:generatore di barre PAL, massimo contrasto, approssimativamente luminosità e saturazione normali.

(S)

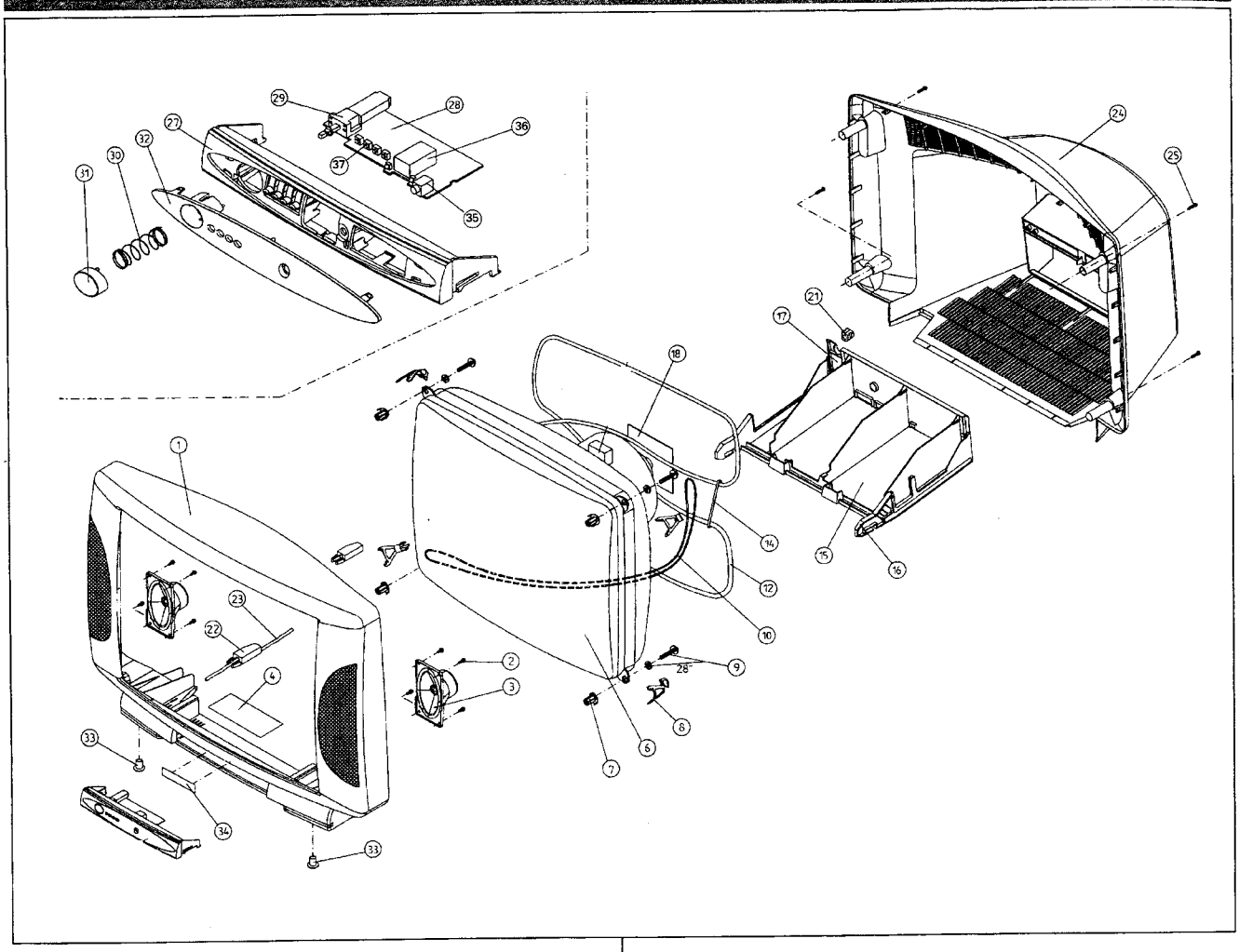
Obs! Oskilloskopets maste jordas i närheten av modulen som man gör mätningar pa. Dekoderpulserär mätta under följande förhallande: Standard PAL signal, kontrasten i maximum och ljus och färgmättnad i normalläge.



Item Gegenstand Pièce Ricambi Benämning		Order no. Bestell-Nr. N. de com. No. di rif Art. nr.
NOKIA 637		**5431 05 70**
NOKIA 717		**5431 06 30**
NOKIA 7177 F DPL		**5431 20 70**
(1) Cabinet		
637		8410 53 10
717		8410 53 40
7177		8410 65 10
(2) Picture tube		
637	A 59 EDN43X01	4364 25 02
717, 7177	A 66 EDN43X01	4364 28 02
(3) Hook of the degaussing coil		8448 04 70
(4) Screw of the picture tube		7864 02 30
(5) Degaussing coil		
637		4588 08 13
717, 7177		4588 08 14
(6) Earthing of the picture tube		6141 03 51
(7) Picture tube connecting board		5858 20 76
Picture tube socket		4155 40 34
(10) Chassis holder		
637		8440 05 31
717, 7177		8440 05 32
(11) Back cover		
637		8430 27 50
637	from week 34/95	8430 24 70
717		8430 27 60
717	from week 36/95	8430 25 00
7177		8430 25 20
(12) Screw of the back cover		7874 38 26
(13) Covering of the chassis	until week 33/95	8440 05 52
(14) Loudspeaker grille right		
637		8460 24 40
717		8460 22 40
7177		8460 25 10
Loudspeaker grille left		
637		8460 24 50
717		8460 22 50
7177		8460 25 20

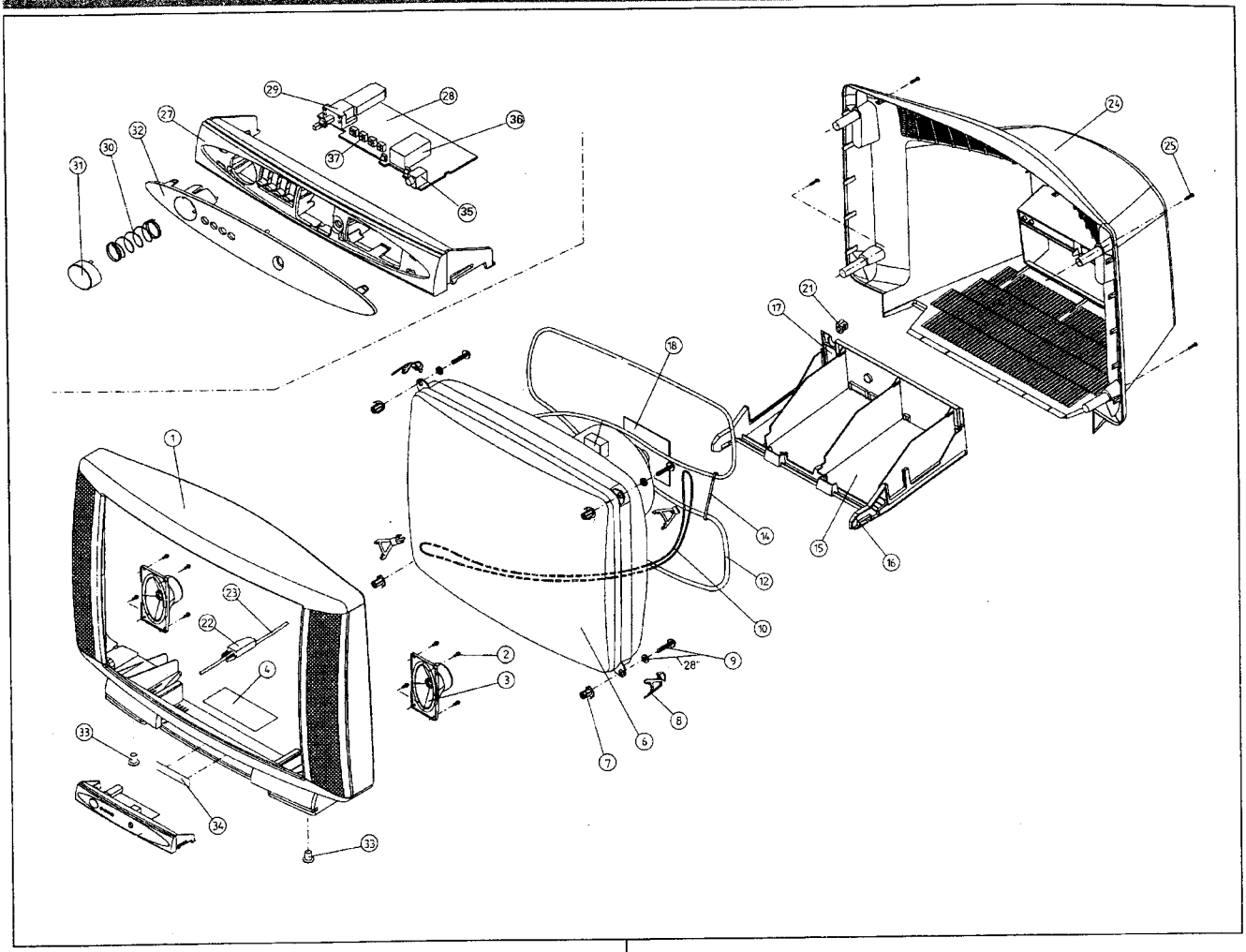
(15)	**Loudspeaker**		
	637, 717, 7177	8 Ω / 15W	4312 00 05
(17)	**Lens, printed**		
	637, 717		8455 18 70
	7177		8455 21 40
(18)	**Flap**		
	637, 717		8454 03 20
(20)	**Push button**		8468 04 50
(21)	**Pressure spring of the mains switch button**		
	637, 717		7352 54 30
	7177		7352 54 10
(22)	**Key pad, 4 fold**		4188 16 00
(23)	**Mains switch**	**(SE 01)**	4121 00 02
(25)	**Headphone socket**		4144 11 30
(26)	**IR amplifier**	**(AE 02), (AE 03)**	5888 09 77
(27)	**Micro switch**	**(SE 02)**	4115 06 85
(28)	**Control unit module, compl.**		5859 03 83
(29)	**Mains cord**	⚠	4792 00 03
(30)	**Frame, control unit**		8448 09 81
(31)	**Badge NOKIA**		8470 09 20
	For the DOLBY-Sets		
	LP BOX DOLBY		4312 00 13
	Cable DOLBY-BOX 8M with connector		4758 00 38
	Cable DOLBY-BOX 8M without connector		4758 00 39
	Fastening DOLBY-BOX		8448 15 60
	Screw		8448 15 70

MECHANICAL SPARE PARTS 7057-17



Item Gegenstand Pièce Ricambi Benämning			Order no. Bestell-Nr. N. de com. No. di rif Art. nr.
LUXOR 7057-17			5433 38 40
(1)	Cabinet		
	7057-17	(Z1)	6131 91 25
(2)	Screw		7828 88 09
(3)	Loudspeaker		4311 95 32
(4)	Shield plate		8681 74 71
(6)	Picture tube		
	A 66 ECY43X01		4364 28 03
(7)	Fastening piece		8681 53 49
(8)	Holder of the degaussing coil		6157 26 85
(9)	Screw of the picture tube		7864 02 21
(10)	Earthing of the picture tube		6141 03 51
(11)	Sticker pad		8211 65 01
(12)	Degaussing coil		4588 08 14
(14)	Ribbon		6522 12 04
(15)	Chassis		5864 48 88
(16)	Chassis holder		8440 05 31
(17)	Covering of the chassis		8440 05 53
(18)	Picture tube connecting board		5858 20 76
	Picture tube socket		4155 40 34
(21)	Strain relief		8448 10 40
(22)	Strain relief		8681 73 43
(23)	Mains cord	⚠	4131 25 14
(24)	Back cover		6135 52 46
(25)	Screw of the back cover		6157 27 00
(27)	Frame, Control unit		8681 74 72
(28)	Control unit, complete		5859 03 85
(29)	Mains switch	(SE 01)	4121 00 02
(30)	Pressure spring of the mains switch button		7352 54 07
(31)	Push button		6318 47 16
(32)	Lens, printed		8681 74 27
(33)	Foot		8681 53 83
(34)	Badge LUXOR		8470 04 40
(35)	Headphone socket		4144 11 30
(36)	IR amplifier	(AE 02), (AE 03)	5888 09 77
(37)	Micro switch	(SE 02)	4115 06 85

MECHANICAL SPARE PARTS 7057-27



Item Gegenstand Pièce Ricambi Benämning			Order no. Bestell-Nr. N. de com. No. di rif Art. nr.
LUXOR 7057-27			**5430 41 80**
(1)	**Cabinet**		
	7057-27	(Z4)	6131 91 27
(2)	**Screw**		7828 88 09
(3)	**Loudspeaker**		4311 95 32
(4)	**Shield plate**		8681 74 71
(6)	**Picture tube**		
	A 66 ECY43X01		4364 28 03
(7)	**Fastening piece**		8681 53 49
(8)	**Holder of the degaussing coil**		6157 26 85
(9)	**Screw of the picture tube**		7864 02 21
(10)	**Earthing of the picture tube**		6141 03 51
(11)	**Sticker pad**		8211 65 01
(12)	**Degaussing coil**		4588 08 14
(14)	**Ribbon**		6522 12 04
(15)	**Chassis**		5864 48 88
(16)	**Chassis holder**		8440 05 31
(17)	**Covering of the chassis**		8440 05 53
(18)	**Picture tube connecting board**		5858 20 76
	Picture tube socket		4155 40 34
(21)	**Strain relief**		8448 10 40
(22)	**Strain relief**		8681 73 43
(23)	**Mains cord**	⚠	4131 25 14
(24)	**Back cover**		6135 52 46
(25)	**Screw of the back cover**		6157 27 00
(27)	**Frame, Control unit**		8681 74 72
(28)	**Control unit, complete**		5859 03 85
(29)	**Mains switch**	**(SE 01)**	4121 00 02
(30)	**Pressure spring of the mains switch button**		7352 54 07
(31)	**Push button**		6318 47 16
(32)	**Lens, printed**		8681 74 27
(33)	**Foot**		8681 53 83
(34)	**Badge LUXOR**		8470 04 40
(35)	**Headphone socket**		4144 11 30
(36)	**IR amplifier**	**(AE 02), (AE 03)**	5888 09 77
(37)	**Micro switch**	**(SE 02)**	4115 06 85

Item Gegenstand Pièce Ricambi Benämning		Order no. Bestell-Nr. N. de com. No. di rif Art. nr.
NOKIA 63542 F VT		**5431 20 60**
FINLUX 55A1		**5436 14 50**
FINLUX 63A1		**5436 14 20**
FINLUX 63Y1		**5431 15 90**
FINLUX 71Y1		**5436 15 80**
Cabinet		
63542		8410 31 11
63542	from week 37/95	8410 39 40
55A1		8410 27 80
63A1		8410 31 20
63Y1		8410 58 10
71Y1		8410 58 40
Picture tube		
55A1	A51EFS43X191MP	4364 21 03
63A1, 63542	A59ECY13X01	4364 25 03
63Y1	A59EAS13X01	4364 25 11
71Y1	A66EAS13X01	4364 28 13
Hook of the degaussing coil		8448 04 70
Screw of the picture tube		7864 02 30
Degaussing coil		
55A1		4588 08 11
63A1, 63Y1, 63542		4588 08 13
71Y1		4588 08 14
Earthing of the picture tube		
55A1		6141 03 50
63A1, 63Y1, 71Y1, 63542		6141 03 51
Picture tube connecting board		5858 20 76
Picture tube socket		4155 40 34
Chassis holder		
55A1, 63A1, 63542		8440 05 01
63Y1, 71Y1		8440 05 32
Back cover		
55A1		8410 27 80
63A1, 63542		8430 15 60
63Y1		8430 26 90
71Y1		8430 27 20
Screw of the back cover		7874 38 26
Covering of the chassis		8440 05 53
Control unit, cmpl.		5859 03 85
Frame, control unit		8448 09 81
Loudspeaker		
55A1, 63A1, 63542		4312 00 01
63Y1, 71Y1		4312 00 05
Loudspeaker grille		
63542		8460 25 60
55A1		8460 16 10
63A1		8460 17 90
Lens, printed		
55A1, 63A1, 63542		8455 06 30
63Y1, 71Y1		8455 21 20
Push button		8468 02 80
Pressure spring of the mains switch button		
55A1, 63A1, 63542		7352 54 10
63Y1, 71Y1		7352 54 07
Key pad, 4 fold		4188 10 51
Mains switch	**(SE 01)**	4121 00 02
Headphone socket		4144 11 30
IR amplifier	**(AE 02), (AE 03)**	5888 09 77
Micro switch	**(SE 02)**	4115 06 85
Mains cord	⚠	4792 00 03
Badge		
FINLUX		8470 09 30
NOKIA		8470 09 20

Item Gegenstand Pièce Ricambi Benämning		Order no. Bestell-Nr. N. de com. No. di rif Art. nr.
NOKIA 718 FLAIR Oak		**5431 06 00**
NOKIA 718 FLAIR Walnut		**5431 06 10**
NOKIA 7177 UK SFN FLAIR Walnut		**5432 29 40**
NOKIA 7177 SFN CLASSIC Mahogany		**5431 19 10**
FINLUX 71G2 Beech		**5436 13 31**
LUXOR 7058-13		**5432 12 30**
Cabinet		
718 FLAIR	Oak	8390 13 10
718 FLAIR, 7177 FLAIR	Walnut	8390 13 00
7177 SFN CLASSIC	Mahonany	8390 12 40
71G2	Beech	8390 10 80
7058-13	Beech	8390 11 30
Picture tube		
718, 7177	A66EDN43X01	4364 28 02
71G2, 7058-13	A66ECY13X01	4364 28 03
Hook of the degaussing coil		8448 04 70
Screw of the picture tube		7864 02 30
Degaussing coil		4588 08 14
Earthing of the picture tube		6141 03 51
Picture tube connecting board		5858 20 76
Picture tube socket		4155 40 34
Chassis holder		8440 05 32
Covering of the chassis		8440 05 53
Back cover		8430 20 10
Screw of the back cover		7874 38 26
Loudspeaker grille left		
CLASSIC		6117 37 61
FLAIR		6117 40 41
71G2, 7058-13		6117 40 30
Loudspeaker grille right		
CLASSIC		6117 37 64
FLAIR		6117 40 46
71G2, 7058-13		6117 40 35
Loudspeaker		4311 28 86
Loudspeaker High Range		4311 76 85
Lens, printed, complete		
FLAIR		8455 16 20
CLASSIC		8455 17 50
71G2		8455 19 00
7058-13		8455 18 80
Push button		8468 04 00
Pressure spring of the mains switch button		7352 54 10
Key pad, 4 fold		4188 10 90
Holder, buttons		8448 12 80
Mains switch	**(SE 01)**	4121 00 02
Headphone socket		4144 11 30
IR amplifier	**(AE 02), (AE 03)**	5888 09 77
Micro switch	**(SE 02)**	4115 06 85
Control unit module, complete		
718, 7177		5859 03 83
71G2, 7058-13		5859 03 85
Frame, Control unit		8448 09 81
Mains cord	⚠	4792 00 03
Badge		
NOKIA		8470 03 80
FINLUX		8470 16 20
LUXOR		8470 04 40

⚠ Safety components in accordance with existing regulations. These components must only be replaced by original component parts!
⚠ Sicherheitsbauteil im Sinne der Sicherheitsbestimmungen. Diese Teile dürfen nur durch Originalteile ersetzt werden!
⚠ Composant de sécurité conformément aux réglementations de sécurité. Ces composants doivent être uniquement remplacés par des pièces d'origines!

⚠ Comp. di sicurezza ai sensi del regolamento di sicurezza. Queste comp. devono venir sostituite unicamente con parti originali!
⚠ Säkerhetskomponenter. Får endast ersättas med original reservdelar.

Item Gegenstand Pièce Ricambi Benämning		Order no. Bestell-Nr. N. de com. No. di rif Art. nr.
STEREO PLUS Chassis		
CH ST+ BG N 110°		5864 48 01
CH ST+ BG N 110°		5864 48 88
CH ST+ BG Q 110°		5864 48 03
CH ST+ MULTI N 90°		5864 48 92
CH ST+ BG 110°		5864 48 91
CH ST+ BG N 110°		5864 48 85
CH ST+ BG Q 110°		5864 48 93
CH ST+ BG N 110°		5864 48 17
CH ST+ BG N 110°		5864 48 29
CH ST+ MULTI 110°		5864 48 65
CH ST+ I N 110°		5864 48 20
CH ST+ I N 110°		5864 48 96
CH ST+ DPL I MULTI 110°		5864 48 19
CH ST+ BG N 90°		5864 48 06
Integrated circuit		
NA 10	MSP 3410/15	MOS 3743 00 05
NA 10	MSP 3400 C	MOS 3743 00 14
NA 70	TDA 2822 M	3763 12 48
NA 90	TDA 2615	3763 12 51
ND 10	TDA 8366 N3D	3785 00 83
ND 20	TDA 4662	3765 13 69
ND 20	TDA 4665	3741 00 08
NE 20	NCE-PRE02-R01	MOS 3779 12 13
NE 20	UP NCE PRE3 R01	MOS 3785 00 93
NE 30	TL 7705 A	3746 00 11
NE 50	OPTO KOPPLER	3684 10 33
NF 10	SPL 50R01 PR	MOS 3785 00 88
NF 10	SPL 40R01	MOS 3785 00 86
NF 10	SPL 50R02	MOS 3785 01 25
NF 10	UP SPL 70R03 PROGR	3785 01 48
NF 10	SPL 50R05	MOS 3785 01 31
NF 80	EEPROM ST 24W08C B1	MOS 3786 00 29
NF 80	EEPROM ST 24W16 B1	MOS 3786 00 40
NF 90	TL 7705 A	3746 00 11
NH 01, 02, 03	TDA 6101 Q	3766 11 92
NL 01	TDA 4445 B	3761 16 56
NO 10	TEA 2164 G	3766 11 70
NO 45	L 78M08 CV	3746 00 03
NO 50	L 7812 CV	3768 17 59
NO 60	L 7805 ACV	3768 17 85
NO 62	TDA 8137	3746 00 12
NO 80	TEA 5170	3766 11 73
NP 01	TDA 8395 N2	3744 00 30
NR 50	M 5M41000BP-8X	MOS 3786 00 26
NR 60	TPU 3040T C20	MOS 3785 00 96
NR 60	TPU 3035T C18	3785 00 65
NR 81	DRAM U D 61256 256 KX1	3786 00 31
NS 10	TDA 8350 Q	3763 14 27
Tension spring for NA90		7368 70 17
Tension spring for NO50 / NO60 / NO62 / NS10 / NW30		7368 70 12
IC Socket 42 pol. for NF 10		4156 28 45
Transistor		
VA 80, 81	BC 858B	CHIP 3614 54 22
VA 82	BC 848 B	CHIP 3614 53 22
VD 51, 62	BC 858B	CHIP 3614 54 22
VD 52, 61	BC 848C	CHIP 3614 53 23
VE 13	BC 848C	CHIP 3614 53 23
VE 14	BC 858B	CHIP 3614 54 22
VE 24	BC 848B	CHIP 3614 53 22
VF 40	BC 848B	CHIP 3614 53 22
VK 11, 16	BC 858B	CHIP 3614 54 22
VK 22	BC 337-25	3614 71 38
VK 30	PDTC114ET	CHIP 3628 00 04
VK 50	2SC4761	3627 00 07
VK 50	S 2000AF	3616 13 84
VK 50	S2000AF Selected	3627 00 12
VK 80	BC 848B	CHIP 3614 53 22
VL 11, 17, 18	BC 848B	CHIP 3614 53 22
VO 25	BUF405AXI	3616 21 32
VO 71	BC 858B	CHIP 3614 54 22
VR 52, 72	BC 848B	CHIP 3614 53 22
Tension spring for VK50 / VO25		7368 70 12
Diode		
VD 81	BZX55/B18	3677 00 08
VD 82, 87, 88	LL4148F MIN	3656 03 11
VE 05	BZXC5V1	3653 22 18
VE 10	TLPR*XXX LED	3691 00 02
VE 11	BZXC5V1	3653 22 18
VE 12, 15	LL4148F MIN	3656 03 11
VE 16	ZPD 7,5	3653 17 37
VE 31, 32, 33, 34	1N 4002	3657 11 36
VE 51	LL4148F MIN	3656 03 11
VE 60	TLPR*XXX LED	3691 00 02
VF 01, 02, 03, 04	LL SD103CMIN	3656 02 06
VF 18, 19, 20	LL4148F MIN	3656 03 11
VH 60, 67	LL4148F MIN	3656 03 11
VK 10	LL4148F MIN	3656 03 11
VK 23	BA 158	3656 10 10
VK 51	BY 228	3657 55 43
VK 53	LL4148F MIN	3656 03 11
VK 57	BA 158	3656 10 10
VK 61	BYW 74	3657 54 18
VK 63	ZPY39	3653 24 23
VK 67	BA 158	3656 10 10
VK 71	BYW 32	3657 54 13
VK 73, 74	BA 158	3656 10 10
VK 99	ZMM22	3678 00 15
VO 01	BT 137/600 Triac	3647 11 03
VO 06, 07, 08, 09	1N4007	3657 11 41
VO 13, 14	BA 158	3656 10 10
VO 15, 20, 21	LL4148F MIN	3656 03 11
VO 24	BZX 85C3V0	3653 22 04
VO 26	BA 158	3656 10 10
VO 41	BYT 56J	3624 00 01
VO 42	ZPD 33	3653 17 39
VO 50, 60	BYW 32	3657 54 13
VO 67	BYV 28/100	3657 54 50
VO 73, 86	LL4148F MIN	3656 03 11
VO 98	ZMM 5,1	3653 16 30
VR 05, 06	LL4148F MIN	3656 03 11
VS 07	LL SD103CMIN	3656 02 06
VS 08	BYV 28/100	3657 54 50
VS 31	ZPD 20	3653 17 32
VS 32	LL4148F MIN	3656 03 11
Quartz		
ZA 10	18.432 MHZ	4421 32 62
ZA 10	18.432 MHZ	4571 00 10
ZD 15	4.433618MHZ	4421 32 31
ZR 61	20,25 MHZ	4571 00 06
Resonator		
ZE 20	10MHz	4576 00 01
ZF 10	24MHz	4571 00 01
Filter		
ZL 01	FILTER OFW G3254K	4555 85 91
ZL 01	FILTER SAW I3250K	4574 00 06
ZL 03	FILTER OFW G1961M	4555 85 83
ZL 02	FILTER 250NH TOKO	4553 00 02
ZL 11	FILTER 5,5 MHZ	4555 87 02
ZL 11	FILTER 6 MHZ	4555 87 03
ZL 22	FILTER 250NH TOKO	4553 00 02

Capacitor

CA 86	4700 µF 35V		3455 00 04
CE 31, 32	0,33 µF 250V	⚠	3324 08 10
CF 02	1000 µF 16V		3455 00 01
CH 01	10 nF 1500V		3315 09 57
CH 12	22 nF 400V	⚠	3315 09 65
CH 14, 15	22 µF 250V		3426 05 21
CK 51	6,2 nF 1600V	⚠	3345 00 30
CK 51	8,7 nF 1600V		3345 00 24
CK 51	6,2 nF 1600V		3324 10 46
CK 51	8,2 nF 1600V	⚠	3345 00 25
CK 52	1 nF 1600V		3346 00 28
CK 52	1,8 nF 1600V	⚠	3345 00 26
CK 55	0,36 µF 400V		3348 00 12
CK 55	0,3 µF 400V		3348 00 11
CK 55	0,4 µF 400V		3348 00 13
CK 60	12 µF 50V		3454 00 33
CK 61	27 nF 400V	⚠	3324 08 35
CK 61	18 nF 400V	⚠	3345 00 32
CK 72	1000 µF 35V		3422 05 54
CK 74	22µF 250V		3426 05 21
CO 01	0,33 µF 275V		3345 00 04
CO 02	0,1 µF 400V	⚠	3314 09 73
CO 06, 08	1,5 nF 2KV	⚠	3267 09 76
CO 07	0,1 µF 250V		3324 08 22
CO 09	220 µF 385V		3426 09 72
CO 09	150 µF 385V		3426 09 71
CO 10, 11, 25, 28, 40	330 pF 1KV	⚠	3267 08 53
CO 12	10 µF 25V Tantal		3447 00 04
CO 26, 27	680 pF 2KV	⚠	3267 09 77
CO 30, 31	2,2 nF 4KV	⚠	3261 09 32
CO 32	1 nF 4KV	⚠	3261 09 31
CO 68	1000 µF 35V		3422 05 54

Resistor

RH 09	100 Ω 0,25W	⚠	3151 45 16
RH 22,32,42	100 kΩ 0,4 W 1%		3142 12 48
RK 55	1 kΩ 0,25W	⚠	3151 45 19
RK 56	2,2 Ω 0,25W	⚠	3151 45 11
RK 62	15 Ω 0,35W	⚠	3151 08 63
RK 68	33 Ω 0,25W	⚠	3151 26 54
RK 68	10 Ω 0,25W	⚠	3151 45 13
RK 72	100 Ω 0,25W	⚠	3151 45 16
RK 73	33 Ω 0,25W	⚠	3151 26 54
RK 73	10 Ω 0,25W	⚠	3151 45 13
RO 01	5,1 Ω 8 W		3134 08 01
RO 02	PTC		3172 12 40
RO 16	124 kΩ 1/8 W 1%		3142 62 17
RO 21	0,36 Ω 2,5W		3136 00 09
RO 30	8,2 MΩ 0,54W	⚠	3156 09 70
RO 74	100 kΩ 0,1 W 1%		3149 00 04
RO 77	80,6 kΩ 0,6 W 1%		3142 15 33
WH 17	0,36 Ω 2,5W		3136 00 09
Potentiometer			
RO 80	470 Ω		3123 00 01
RK 60	Focus G2 Regler		3722 20 10

Coil

LK 55 (110°)	Linearity	4516 12 05
LK 55 (90°)	Linearity	4516 12 56
LK 61	East-West	4538 00 06

Choke

LA 01	4,7 µH	4557 21 01
LA 02	4,7 µH	4557 15 53
LA 03	100 µH	4557 20 78
LA 32	4,7 µH	4557 21 01
LA 70	10 µH	4557 17 53
LA 76/77	10 µH	4557 16 80
LI 01	1 µH	4564 00 20
LI 02	4,7 µH	4557 21 01
LK 65	82 µH	4557 09 36
LL 11	15 µH	4557 16 74
LL 22	0,47 µH	4563 00 16
LO 01	Mains RK 28	4557 04 55
LO 15	33 µH	4557 16 33

Ferrite pearl

LK 22/70	3,5x6	4654 15 03
LO 25/26/50/60	3,5x6	4654 15 03
LS 10	3,5x6	4654 15 03

Transformer

TK 50	Driver		4523 11 87
TK 60 (90°)	Hor. line transformer	⚠	4536 00 17
TK 60 (110°)	Hor. line transformer	⚠	4536 00 18
TO 30	Pulse transformer		4523 11 10
TO 40 (110°)	Repeating coil		4523 17 19
TO 40 (90°)	Repeating coil		4523 17 12

Tuner

Tuner-PLL 2002 PHC 3X555		5823 10 14
Tuner Hyperb. SALCO		5823 10 12

Additional

XD 03	Cinch socket		4143 07 47
XD 01/02	Scart socket		4145 02 92
XF 01	Service socket		4145 22 46
SE 03	Headphone socket		4144 11 30
High-voltage cable		⚠	4774 00 06
Fuse 2,5 AT			4375 12 51
Fuse holder			4157 04 85
Deflection cable		⚠	4888 64 57
Cable LP, left	3 fold, black		4758 00 31
Cable LP, left	2 fold, black/green		4758 00 51
Cable LP, right			4888 69 07
Cable LP, right			4888 69 08
Cable LP 3 fold			4758 00 30
WO 12	Cable 11 fold, white		4758 00 36
WF 11	Cable 6 fold, white		4758 00 13
WA 10	Cable 3 fold, white		4758 00 09
WA 10	Cable 3 fold, white (CLASSIC)		4758 00 58
WD 10	Cable 5 fold, white		4758 00 35
WD 10	Cable 5 fold, white (CLASSIC)		4758 00 59
XR 62	Cable 2 fold, blue		4758 00 56
XR 61	Cable 2 fold, white		4758 00 57
XO 05	Cable 2 fold, black		4758 00 49
XA 08	Cable 4 fold, white		4758 00 50
XE 20	Cable 3 fold, white		4758 00 61

Multinorm module 5825 40 85

Integrated circuit

NL 211	TDA 9814 T		3741 00 21
NL 261	TDA 9830 T		3743 00 09
NL 281	SAA 1300		3779 12 17

Transistor

VL 201	BF 824	Chip	3612 07 51
VL 203, 221, 222, 227, 234..236, 241..243, 251, 262	BC 848 B	Chip	3614 53 22

Diode

VL 202	BA 782 MIN	3656 04 20
VL 211, 212, 281, 282	LL 4148 F MIN	3656 03 11
VL 231, 232, 233	BA 782 MIN	3656 04 20

Potentiometer

RL 217	10 kΩ	3111 26 19
RL 286	22 kΩ	3123 00 04

Transformer

TL 201		4523 11 25

Choke

LL 221	250 nH TOKO	4553 00 02
LL 222	15 µH	4557 20 75

Filter

ZL 201	OFW K 6257K	4574 00 05
ZL 221, 222	5,5 MHz	4555 84 14
ZL 225	6 MHz	4555 84 15
ZL 226	6,5 MHz	4555 84 16
ZL 231	SAW K 9460 M	4574 00 07
ZL 261	SAW L 9453 M	4574 00 10
ZL 232	OFW K 9453 M	4555 85 86

Module AV3, complete — 5859 03 75
Module AV3 — 5859 03 76
Module AV3 Switch — 5859 03 77
Adapter Module AV3 (only used with 5859 0376) — 5859 03 78
Module AV3-ESD NICAM — 5859 03 79

Intergrated circuit

NA01	HEF 4053 BT	MOS 3771 51 94

Transistor

VA 01, 02, 03	BC 848 B	CHIP 3614 53 22
VD 10, 15, 20, 25	BC 848 B	CHIP 3614 53 22

Resistor

RA10, 30	470 Ω 0,1W	CHIP 3142 58 17
RA 11, 31	22 kΩ 0,1W	CHIP 3142 58 37
RD 15, 25	100 kΩ 0,1W	CHIP 3142 58 44
RD 27	470 Ω 0,1W	CHIP 3142 58 17
RD 30	330 Ω 0,1W	CHIP 3142 58 57

Capacitor

CA 11, 12, 31, 32	270 pF 50V	3212 55 29

Choke

LA 11, 12, 13	4,7 µH	4557 21 01

Socket

XD 03	Cinch, 3 fold	4143 07 47

SMPS DOLBY Module — 5859 40 80

FU 01	Fuse MP50 T	4377 00 10

Integrated circuit

NO 01	L 4805CV	3768 17 87

Transistor

VO 2, 3, 5, 6	BC 858B	CHIP 3614 54 22
VO 7, 19	BC 807-25	CHIP 3614 73 04
VO 10, 11, 12	BC 858B	CHIP 3614 54 22
VO 16	BUF 405 Axial	3616 21 32

Diode

VO 1	ZMM 11	CHIP 3653 16 29
VO 4, 8, 9, 15	LL 4148F MIN	3656 03 11
VO 13	ZMM 5,1	3653 16 30
VO 14	BA 157	3656 10 09
VO 17, 18, 21, 22	BYW 32	3657 54 13

Resistor

RO 16	3,32 kΩ 0,1W	CHIP 3149 00 78
RO 17	5,11 kΩ 0,1W	CHIP 3149 00 73
RO 23	4,7 Ω 2W	3134 08 02
RO 25	150 Ω 0,7W	⚠ 3151 26 25

Capacitor

CO 8	470 pF 1600V	3385 09 47
CO 15	22 µF 400V	3454 00 46

Transformer

TO 1	SME TD 29	4532 00 16

Choke

LO 1	1,8 µH	4557 16 69

DOLBY Surround module — 5851 40 15

Integrated circuit

NA 10	DSP 56004 FJ40	MOS 3787 00 07
NA 20	GM 76C88AL	MOS 3786 00 30
NA 30	MSP 3400C-PS-B5	3743 00 11
NA 40	TDA 2615	3763 12 51
NA 50	TDA 2614	3763 12 52
Tension Spring for NA 40 / NA 50		7368 70 17

Transistor

VA 01, 02, 11, 31	BC 848B	CHIP 3614 53 22
VA 41, 42	BC 858B	CHIP 3614 54 22
VA 61, 70, 72, 80, 81	BC 848B	CHIP 3614 53 22

Diode

VA 12	LL 4148F MIN	3656 03 11
VA 71	1N 4148	3656 08 10

Capacitor

CA 49, 60	1000 µF 25V	3422 09 67
CA 59	1000 µF 35V	3422 05 54
CA 62	2200 µF 35V	3422 66 78
CA 65	1000 µF 16V	3455 00 01

Quartz

ZA 30	18.432 MHZ	4571 00 10

Choke

LA 31, 32	4,7 µH	4563 00 10
LA 41, 42, 51, 65	10 µH	4557 16 98

Memory module Teletext — 5858 25 50

Remote control unit

RCF 620 FINLUX	**5652 19 20**
RCF 621 LUXOR	**5652 19 22**
RCF 630 FINLUX	**5622 19 23**
RCF 631	**5652 19 24**
RCN 622	**5652 19 55**

Battery cover

RCF 621	8443 10 13
RCF 630 / RCF 631 / RCN 622	8443 10 11
Slide NOKIA	8443 17 20

Austria
Nokia Consumer Electronics GesmbH
Bergsteiggasse 36-38
A-1170 Wien
Tel.: ++43-1-43 95 21-0
Fax: ++43-1-43 95 21-46

Belgium/Luxemburg
Nokia Consumer Electronics NV/SA
Jacobsveldweg, 14
B-2160 Wommelgem
Tel.: ++32-3-3 55 13 75
Fax: ++32-3-3 55 13 73

Denmark
Nokia Consumer Electronics A/S
Hørskætten 3
DK-2630 Tåstrup
Tel.: ++45-43-59 77 77
Fax: ++45-43-59 77 00

Finland
Nokia Kulutuselektroniikka Oy/Huolto
Joensuunkatu 5
SF-24101 Salo
Varaosat
Tel.: ++358-24-77 12 770
Fax: ++358-24-77 12 331
Huoltoneuvonta
Tel.: 9600-8090

France
Nokia Consumer Electronics
France SA
97, Avenue de Verdun
F-93230 Romainville
Tel.: ++33-1-49 15 15 15
Fax: ++33-1-48 43 73 28

Germany
Nokia Unterhaltungselektronik GmbH
Zentralkundendienst
Meesmannstr. 105-107
D-44807 Bochum
Tel.: ++49-234-9 56 03
(Zentrale)
Fax: ++49-234-9 56 24 46
++49-234-9 56 24 47
++49-234-9 56 24 48
(Telefax-Bestellannahme)

Great Britain
Nokia Consumer Electronics
(UK) Ltd
Bridgemead Close
Westmead
GB-Swindon, Wilts SN5 7YG
Tel.: ++44-17-93-55 60 02
Fax: ++44-17 93-55 60 15

Italy
NOKIA Consumer Electronics
Italia s.r.l.
Via Monte Grappa 28
I-24040 Lallio (Bergamo)
Tel.: ++39-35-20 81 11
Fax: ++39-35-20 11 04

Netherlands
Revah-Service B.V.
Vaalserbergweg 317
NL-5628 CH Eindhoven
Tel.: ++31-40-41 55 25
Fax: ++31-40-42 07 55

Finland Electronics B.V.
Oude Nieuwveen 111-113
SF-2441 CT Nieuwveen
Tel.: ++31-1723-7105
Fax: ++31-1723-7833

Norway
Nokia Consumer Electronics A/S
P.O. Box 94
Solheimvn. 28 B
N-1473 Skårer
Tel.: ++47-67-97 09 30
Fax: ++47-67-97 34 14 (Administration)
++47-67 97 34 15 (Orders)
++47-67-97 34 16 (Parts)

Portugal
Nokia Electronica de Consumo S.A.
Servico de assistencia apos venda e formacao
Rua Carlos Anjos, Lote 1387
Amoreira
P-2765 Estoril
Tel.: ++351-1-471 70 06
Fax: ++351-1-471 74 54

Spain
Nokia Consumer Electronics Espana SA
Asistencia Técnica Central
Francisco Abril, 13
E-28007 Madrid
Tel.: ++34-1-433 27 62/433 12 62
Fax: ++34-1-433 57 45

Switzerland
Nokia Consumer Electronics
(Schweiz) AG
Wehntalerstraße 6
CH-8154 Oberglatt
Tel.: ++41-1-851 00 44
Fax: ++41-1-851 00 66

Sweden
Nokia Parts
S-59183 Motala
Tel.: ++46 141-22 81 00
Fax: ++46-141-21 19 51 (Parts)
Fax: ++46-141-549 48 (Service)